

Perusopetuksen aika

Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista

Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:13

Ritva Jakku-Sihvonen
ja Jorma Kuusela

Perusopetuksen aika

Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista

Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:13

Ritva Jakku-Sihvonen ja Jorma Kuusela



Opetus- ja kulttuuriministeriö / Undervisnings- och kulturministeriet

Koulutuspolitiikan osasto / Utbildningspolitiska avdelningen

PL / PB 29

00023 Valtioneuvosto / Statsrådet

<http://www.minedu.fi/julkaisut>

Taitto / Ombrytning: Sirpa Ropponen, Opetushallitus

ISBN 978-952-263-151-0 (PDF)

ISSN-L 1799-0327

ISSN 1799-0335 (PDF)

Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä/

Undervisnings- och kulturministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2012:13

Kuvailulehti

Julkaisija
Opetus- ja kulttuuriministeriö

Julkaisun päivämäärä
28.5.2012

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri) Selvitysmiehet: Ritva Jakku-Sihvonen ja Jorma Kuusela	Julkaisun laji Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä	
	Toimeksiantaja Opetus- ja kulttuuriministeriö	
	Toimielimen asettamispvm 21.12.2011	Dnro 123/040/2011
Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen) Perusopetuksen aika. Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista (Dags för grundläggande utbildning. Utredning om indikatorer som beskriver skolornas verksamhetsmiljö)		
Julkaisun osat Muistio + liite		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Toimeksiannon mukaisena tehtävänä oli laatia taustaselvitys koulujen toimintaympäristön haasteellisuutta kuvaavista indikaattoreista ja niiden hyödyntämismahdollisuuksista perusopetuksen rahoituksessa.</p> <p>Käytettävissä olevan tiedon pohjalta olemme päätyneet esittämään, että valtionosuusjärjestelmän uudistamisessa perusopetuksen valtionosuuden tulee edelleen perustua oppilasmääriin ja niihin korotuksiin, jotka määräytyvät kuntakohtaisesti. Kaksikielisyys ja muuta kuin kunnassa käytettäviä opetuskieliä äidinkielenään puhuvien oppilaiden määrä (vieraskielisyys) ovat tällaisia kuntaa koulun toimintaympäristönä kuvaavia tekijöitä.</p> <p>Myös asukastiheys ja saaristoisuus indikoivat nykyjärjestelmässä palvelujen saavutettavuutta, jota varten on kehitteillä uusi indikaattori. Uusi saavutettavuutta kuvaava indikaattori soveltuisi perusopetukseen valtionosuuden perusteeksi, mikäli sillä voidaan ottaa huomioon opetuksen järjestämistarve pienissä kouluissa ja oppilaiden koulukuljetuksesta aiheutuvat kustannukset vähintään nykyisen suuruisina. Kuljetuskustannukset ovat haja-astutusalueilla ja saaristossa opetuksen järjestäjälle tätä nykyä merkittävä menoerä. Ellei uuden indikaattorin kehittäminen onnistu, tulee asukastiheys ja saaristoisuus säilyttää edelleen korostusperusteena kuitenkin siten, että niiden painokertoimia tarkistetaan tulevassa kokonaisuudistuksessa. Yläkouluissa annettavan opetuksen kalliimpi hinta tulee edelleen ottaa huomioon valtionosuuden määräytymisessä.</p> <p>Olemme esittäneet käyttöön otettavaksi uutta koulutusindikaattoria, jonka tarkoituksena on ottaa huomioon koululaisten vanhempien koulutustausta koulun toimintaympäristöä kuvaavana tekijänä. Koulutusindikaattorin käyttö on perusteltua siksi, että perusopetusta antavissa kouluissa on havaittu sellaista oppimistulosten eriytymistä, joka on ilmeisessä yhteydessä vanhempien koulutustaustaan. Raportissa kuvataan vanhempien koulutustason ja perusopetuksen oppilaiden oppimistuloksien välistä yhteyttä sekä esitetyn koulutusindikaattorin laskentaperusteet.</p> <p>Opetus- ja kulttuuriministeriön jakamat valtionosuudet kohdentuvat sellaisille toiminta-alueille, joiden sisällyttäminen valtiovarainministeriön hallinnoimaan perushintajärjestelmään on haasteellista. Käsityksemme mukaan kyseisten varojen jakamisen säilyttäminen edelleen opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnon piirissä on perusteltua. Harkinnanvaraisten avustusten kohdentamiseen lähivuosina on tehty tässä selvityksessä esityksiä, joilla voitaisiin käsityksemme mukaan parantaa koulujen yhdenvertaisia toimintaa edellytyksiä.</p>		
Avainsanat rahoitus, perusopetuksen valtionosuusjärjestelmä, koulutusindikaattorin laskentaperusteet, koulujen toimintaympäristön haasteellisuus		
Sarjan nimi ja numero Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:13		ISSN-L 1799-0327 1799-0335 (PDF)
		ISBN 978-952-263-151-0 (PDF)
Kokonaissivumäärä 100	Kieli suomi	Hinta
Jakaja -		Luottamuksellisuus julkinen
Kustantaja Opetus- ja kulttuuriministeriö		

Presentationsblad

Utgivare
Undervisnings- och kulturministeriet

Utgivningsdatum
28.5.2012

Författare (uppgifter om organets namn, ordförande, sekreterare) Ritva Jakku-Sihvonen ja Jorma Kuusela		Typ av publikation Undervisnings- och kulturministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar	
		Uppdragsgivare Undervisnings- och kulturministeriet	
		Datum för tillsättande av 21.12.2011	Dnro 123/040/2011
Publikation (även den finska titeln) Dags för grundläggande utbildning. Utredning om indikatorer som beskriver skolornas verksamhetsmiljö (Perusopetuksen aika. Selvitys koulujen toimintaympäristöä kuvaavista indikaattoreista)			
Publikationens delar promemoria samt bilaga			
Sammandrag <p>Uppdraget har varit att utarbeta en bakgrundsutredning om indikatorer som beskriver utmaningar i skolornas verksamhetsmiljö och möjligheterna att dra nytta av indikatorerna i finansieringen av den grundläggande utbildningen.</p> <p>Med utgångspunkt i den information som finns att tillgå har vi stannat för att föreslå att statsandelen för den grundläggande utbildningen, då statsandelssystemet förnyas, fortsättningsvis bör basera sig på elevantal och på de förhöjningar som bestäms kommunvis. Tvåspråkighet och antalet elever som har andra modersmål än de undervisningsspråk som förekommer i kommunen är sådana faktorer som beskriver kommunen som skolans verksamhetsmiljö.</p> <p>Också invånartäthet och skärgårdsmiljö indikerar i det nuvarande systemet tjänsternas tillgänglighet, för vilken en ny indikator är under utveckling. Den nya indikatorn som beskriver tillgänglighet är lämplig som grund för statsandelen för den grundläggande utbildningen, om det med hjälp av den går att beakta behovet av att anordna utbildning i små skolor och kostnaderna för elevernas skoltransporter i åtminstone samma grad som nu. Transportkostnaderna är i glesbebyggda områden och skärgården för tillfället en avsevärd utgiftspost för utbildningsanordnaren. Ifall utvecklandet av den nya indikatorn inte lyckas, bör invånartäthet och skärgårdsmiljö fortsättningsvis bevaras som grund för förhöjning, men på så sätt att viktningskoefficienterna för dessa granskas i den kommande helhetsreformen. Det dyrare priset för undervisningen i de högre klasserna i den grundläggande utbildningen bör även i fortsättningen beaktas då statsandelen bestäms.</p> <p>Vi har föreslagit att en ny utbildningsindikator tas i bruk. Syftet med den är att beakta utbildningsbakgrunden för elevernas föräldrar som en faktor som beskriver skolornas verksamhetsmiljö. Användningen av en utbildningsindikator är motiverad eftersom det har framkommit att inlärningsresultaten differentieras i skolor som ger grundläggande utbildning. Denna differentiering har ett uppenbart samband med föräldrarnas utbildningsbakgrund. I rapporten behandlas sambandet mellan föräldrarnas utbildningsbakgrund och inlärningsresultaten bland eleverna i den grundläggande utbildningen samt beräkningsgrunderna för utbildningsindikatorn.</p> <p>De statsandelar som delas ut av undervisnings- och kulturministeriet gäller sådana verksamhetsområden som det är utmanande att inkludera i det grundprissystem som förvaltas av finansministeriet. Enligt vår uppfattning är det motiverat att de ifrågavarande resurserna även i fortsättningen delas ut inom ramen för undervisnings- och kulturministeriets förvaltningsområde. I den här utredningen ingår förslag om behovsprövade understöd under de kommande åren, med vilkas hjälp man enligt vår uppfattning kunde förbättra förutsättningarna för skolornas verksamhet, så att de blir mer likvärdiga.</p>			
Nyckelord finansieringen, statsandelen för den grundläggande utbildningen, beräkningsgrunderna för utbildningsindikatorn, utmaningar i skolornas verksamhetsmiljö			
Seriens namn och nummer Undervisnings- och kulturministeriets arbetsgruppspromemorior och utredningar 2012:13		ISSN-L 1799-0327 1799-0335 (Online)	ISBN 978-952-263-151-0 (PDF)
Sidoantal 100	Språk finska	Pris	Sekretessgrad offentlig
Distribution -		Förlag Undervisnings- och kulturministeriet	

Opetus- ja kulttuuriministeriölle

Pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelmassa on asetettu tehtäväksi valtionosuusjärjestelmän kokonaisuudistaminen. Uudistuksen yhtenä tavoitteena on se, että perusopetuksen rahoitus perustuisi tulevaisuudessa nykyistä enemmän perusopetuksen toimintaympäristöä kuvaaviin indikaattoreihin.

Toimeksiantona on ollut laatia taustaselvitys koulujen toimintaympäristön haasteellisuutta kuvaavista indikaattoreista ja niiden hyödyntämismahdollisuuksista perusopetuksen rahoituksessa.

Kuntien valtionosuusjärjestelmä muodostuu valtionvarainministeriön hallinnoimasta peruspalvelujen valtionosuudesta sekä opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnoimasta opetus- ja kulttuuritoimen valtionosuudesta. Opetus- ja kulttuuritoimen rahoitusjärjestelmä toimii osana kuntien valtionosuusjärjestelmää ja kattaa myös yksityiset koulutuksen järjestäjät.

Opetus- ja kulttuuriministeriö myöntää esi- ja perusopetukseen rahoitusta sellaiseen toimintaan, jota valtiovarainministeriön hallinnoima kuntien ikäluokkapohjainen valtion osuus ei kata.

Selvityshenkilöinä tehtävänämme on ollut käytettävissä olevan tutkimus- ja arviointitiedon perusteella esittää indikaattoreita, joilla voidaan kuvata koulujen toimintaympäristön haasteellisuutta kunnan sekä yksittäisen koulun tasolla ja kuvata sellaisia indikaattoreita, joita voitaisiin hyödyntää kuntien ja yksittäisten koulujen rahoitusta määritettäessä. Kuvauksesta tulee käydä ilmi indikaattorien keräystapa, tarkasteluväli sekä niiden painotukset. Indikaattoreiden tulee mahdollisimman pitkälti perustua nykyisin kerättävään rekisteri- ja tilastoaineistoon. Lisäksi on toivottu, että selvityshenkilöinä esittäisimme arvion siitä, miten indikaattoreita voitaisiin käyttää resurssien kohdennuksessa kunnille ja yksittäiselle koululle, sekä mahdollisuuksien mukaan arvion myös siitä, kuinka suuren osan koulun resursseista tulisi oppilaitoksen ja kunnan tasolla riippua toimintaympäristön haasteellisuutta kuvaavista indikaattoreista.

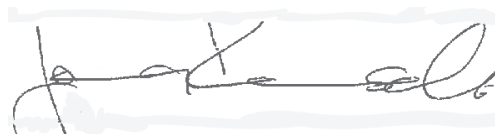
Käsillä oleva selvitys rakentuu siten, että olemme kuvanneet perusopetuksessa havaittua koulujen välisten oppimistulosten eriytymiskehitystä ja siihen johtaneita syitä sekä perusopetuksen nykyisiä rahoitusperusteita. Esitämme käsityksemme nykyisten esi- ja perusopetuksen perushinnan korotuksen perusteina olevien tekijöiden hyödyntämisestä valtionosuuksien määräytymisperusteina. Kuvaamme lisäksi uuden ehdottamamme koulutusindikaattoorin laskentatavan ja sen käytön perustelut. Olemme kuvanneet myös joukon eriytymiskehityksen estotoimia, joiden tarkoituksena on rahoituksen uudistamisen rinnalla edistää koulutuksen tasa-arvoa.

Selvitystä varten olemme analysoineet tutkimus- ja arviointiaineistoja, kuulleet asiantuntijoita ja tehneet kyselyn perusopetuksen rehtoreille.

Selvitystyön nyt valmistuttua luovutamme raportin opetus- ja kulttuuriministeriön käyttöön.

Helsingissä 28. toukokuuta 2012


Ritva Jakku-Sihvonen


Jorma Kuusela

Sisältö

	<u>Tiivistelmä</u>	5
	<u>Sammandrag</u>	6
1	<u>Toimeksianto ja selvityksen rakenne</u>	7
2	<u>Koulujen eriytymisuhkaan johtaneesta kehityksestä ja toimintaympäristön haasteista</u>	10
Jorma Kuusela		
2.1	Eriytymiskehitys oppimistulosten valossa	12
Venla Bernelius		
2.2	Tutkittua tietoa koulujen ja väestörakenteen alueellisesta eriytymisestä	34
Ritva Jakku-Sihvonen		
2.3	Peruskoulusta perusopetuksesi	44
Ritva Jakku-Sihvonen ja Jorma Kuusela		
3	<u>Perusopetuksen rahoitus ja toimintaympäristön haasteet</u>	51
3.1	Tiivistys perusopetuksen ajankohtaisista haasteista	51
3.2	Perusopetuksen rahoituksesta	53
Ritva Jakku-Sihvonen ja Jorma Kuusela		
4	<u>Ehdotukset eriytymisen estotoimenpiteiksi</u>	56
4.1	Ehdotus indikaattoreiksi ja perusopetuksen perushinnan korotuksien perusteiksi	56
4.2	Koulutusindikaattorin laskenta ja käytön perustelut	57
4.3	Opetus- ja kulttuuriministeriön valtionosuuksina jakamat varat	84
4.4	OKM:n valtionavustuksien ohjaaminen eriytymiskehityksen estotoimiin	84
4.5	Normiohjausta eriytymisen estämiseksi	85
4.6	Koulujen ajanmukaistaminen ja kuntokorjaukset	86
4.7	Ehdotus uusiin painotuksiin perustuvan lisärahoituksen vaikutuksien seurannaksi	87
Ritva Jakku-Sihvonen		
5	<u>Opetustoimen henkilöstön näkemyksiä eriytymiskehityksen syistä ja tilanteen korjaamismahdollisuuksista</u>	88
	Liite. Kiitämme seuraavia haastateltuja ja tietoja antaneita henkilöitä	99

1 Toimeksianto ja selvityksen rakenne

Käsillä oleva selvitys koskee perusopetusta, jonka piirissä on yli puoli miljoonaa koululaista.

Valtion kunnille kohdentama perusopetuksen rahoitus muodostuu valtionvarainministeriön hallinnoimasta peruspalvelujen valtionosuudesta ja opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnoimasta valtionosuudesta. Opetus- ja kulttuuritoimen rahoitusjärjestelmä kattaa myös yksityiset koulutuksen järjestäjät. Opetus- ja kulttuuriministeriö myöntää esi- ja perusopetukseen rahoitusta sellaiseen toimintaan, jota valtiovarainministeriön hallinnoima kuntien ikäluokkapohjainen valtionosuus ei kata. Pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelmassa on asetettu tehtäväksi valtionosuusjärjestelmän kokonaisuudistaminen. Uudistuksen yhtenä tavoitteena on se, että perusopetuksen rahoitus jatkossa perustuisi nykyistä enemmän perusopetuksen toimintaympäristöä kuvaaviin indikaattoreihin.

Selvityshenkilöinä tehtävänämme on ollut esittää käytettävissä olevan tutkimus- ja arviointitiedon perusteella sellaisia indikaattoreita, joilla voidaan kuvata koulujen toimintaympäristön haasteellisuutta kunnan sekä yksittäisen koulun tasolla. Lisäksi tulisi kuvata indikaattorit, joita voitaisiin hyödyntää kuntien ja yksittäisten koulujen rahoitusta määritettäessä. Kuvauksesta tulee käydä ilmi indikaattorien keräystapa, tarkasteluväli sekä niiden painotukset. Indikaattoreiden tulee mahdollisimman pitkälti perustua nykyisin kerättävään rekisteri- ja tilastoaineistoon. Lisäksi on toivottu arvioita siitä, miten indikaattoreita voitaisiin käyttää resurssien kohdennuksessa kunnille ja yksittäiselle koululle ja siitä, kuinka suuren osan koulun resursseista tulisi oppilaitoksen ja kunnan tasolla riippua toimintaympäristön haasteellisuutta kuvaavista indikaattoreista.

Selvitys rakentuu siten, että olemme kuvanneet perusopetuksen toimintaympäristöä ja sen kehityspiirteitä luvussa 2. Toimintaympäristön haasteellisuuden tiivistys ja nykyiset rahoitusperusteiden kuvaus on sijoitettu lukuun 3. Perusopetuksen rahoituksessa käytettäväksi suositellut indikaattorit ja tasa-arvon edistämiseksi ehdotetut toimenpiteet on esitetty luvussa 4. Perusopetuksen rehtoreille tehdyn kyselyn ja asiantuntijahaastattelujen tulosten tiivistys on luvussa 5.

Selvitystä varten olemme analysoineet tutkimus- ja arviointiaineistoja, tilanneet tutkimuskatsauksen FM Venla Berneliukselta, kuulleet asiantuntijoita ja tehneet kyselyn perusopetuksen rehtoreille. Luetelo haastatelluista ja muutoin kuulemistamme asiantuntijoista on liitteenä. Työmme alkuvaiheessa saimme apua projektisihteeri Raisa Hievaselta, ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos on antanut käyttöömmme Kouluterveyskyselyn aineistot.

Kiitämme lämpimästi kaikkia niitä, jotka ovat auttaneet meitä asiantuntemuksellaan tämän raportin laatimisessa.

2 Koulujen eriytymisuhkaan johtaneesta kehityksestä ja toimintaympäristön haasteista

Peruskoulu on koulutusjärjestelmämme kivijalka, ja sen kehittämistä on ohjannut pyrkimys koulutuksen tasa-arvoon. Perusopetuksen piirissä oli syyslukukaudella 2011 yhteensä 541 499 oppilasta. Opettajia, sivutoimiset mukaan lukien, oli vuonna 2010 noin 44 000. Perusopetusta antavia kouluja on kuluvana lukuvuonna 2 893.

Opetushallituksessa vuonna 1996 laaditun arviointihankkeen *Totuttaako peruskoulu tasa-arvoa?* yhtenä keskeisenä tuloksena pidettiin sitä, että peruskoulu on vaikuttanut suotuisasti suomalaisen yhteiskunnan tasa-arvokehitykseen erityisesti yleistä koulutustasoa nostamalla ja parantamalla nuorten mahdollisuuksia ja halukkuutta perusopintojen jälkeisiin jatko-opintoihin (Jakku-Sihvonen ym. 1996, 542). Nykyisin suomalaisnuorista 99,7 prosenttia suorittaa perusopetuksen oppimäärän.

Perusopetuksesta saaduilla jatkokoulutusvalmiuksilla ja koulukokemuksilla on suuri merkitys nuoren elämässä. Suuri huolenaihe on perusopintojen jälkeisen koulutuksen keskeyttäminen. Uusien tilastojen mukaan tutkintoon johtavan koulutuksen opiskelijoista 5,5 prosenttia keskeytti opinnot eikä jatkanut missään tutkintoon johtavassa koulutuksessa lukuvuoden 2009/2010 aikana. Lukiokoulutuksessa keskeyttämisprosentti oli 4,0 ja nuorille suunnatussa ammatillisessa koulutuksessa 9,1. Miehet keskeyttivät koulutuksen naisia useammin. (www.stat.fi/til/kkesk/2010/kkesk_2010_2012-03-20_tie_001_fi.html)

Euroopan parlamentin rakenne- ja koheesioasiakirjassa viitataan tutkimukseen, jossa selvitettiin koulutuksen merkitystä ja kustannuksia laajan tutkimusaineiston nojalla. Tutkimuksessa todettiin, että **koulunkäynnin keskeyttämisen aiheuttaa tavallisesti kumulatiivinen syrjäytymisprosessi**, joka on seurausta henkilökohtaisista, sosiaalisista, taloudellisista, maantieteellisistä tai koulutukseen tai perheeseen liittyvistä syistä. Nämä voivat liittyä koulun toimintaan tai olla **henkilökohtaisia**. Monien osalta tyytymättömyys on seurausta esimerkiksi kiusaamisesta, heikosta koulumenestyksestä, huonosta suhteesta opettajiin, motivaation puutteesta tai ”ajautumisesta väärään porukkaan”, kun taas toiset keskeyttävät kohdatessaan henkilökohtaisia tai perheen ongelmia, kuten päihteiden väärinkäyttöä tai kodittomuutta. Merkittävä osa ongelmasta juontuu kuitenkin tuen ja opastuksen puutteesta ja koulunkäynnistä syrjäytymisestä. Koulunkäynnin keskeyttäminen on merkittävä huolenaihe, koska se edistää sosiaalista syrjäytymistä myöhemmin elämässä. Euroopan tulevia taitotarpeita koskevien ennusteiden mukaan vain yksi kymmenestä työpaikasta olisi tulevaisuudessa mahdollinen koulunkäynnin keskeyttäneille. Nuorilla koulunkäynnin keskeyttäneillä on myös suurempi todennäköisyys ajautua vähätuloisiksi tai työttömiksi. Koulunkäynnin keskeyttämisen todetaan myös aiheuttavan suuria kustannuksia yhteiskunnalle. Rakenne- ja koheesioasiakirjassa todetaan, että koulunkäynnin keskeyttämisellä on valtavia taloudellisia vaikutuksia, joista seuraa suuria sosiaalisia ja taloudellisia kustannuksia niin yksilöille kuin yhteiskunnalle, jolle koulunkäynnin keskeyttäneestä muodostuu yhdestä kahteen miljoonaa euroa kustannuksia elinikäänsä aikana. Suomessa yhden koulunkäynnin keskeyttäneen kustannukset ovat koko elinikää kohden (40 vuotta) yli 1,1 miljoonaa. Tämän arvion katsotaan yleisesti olevan alimitoitettu todellisiin kustannuksiin nähden. (Euroopan parlamentin rakenne- ja koheesioasiakirja, 2011, 7–8).

Perusopetuksessa heikot jatko-opiskeluvalmiudet saaneiden nuorten taitojen puutteet ovat tulleet esille oppimistulosten arvioinneissa. Perusopetuksen oppimistulosten arviointijärjestelmä luotiin 1990-luvun lopussa tuottamaan tietoa poliittisten päättäjien ja koulutuksen kehittämisestä vastaavien

käyttöön myös alueiden, koulujen ja sukupuolten välisen tasa-arvon toteutumisesta (Kansallinen oppimistulosten arviointijärjestelmä 1998, 1). Näiden arviointien perusteella on selvästi havaittavissa koulujen välistä oppimistulosten eriytymistä.

Jo vuosituhannen taitteessa tehtyjen tutkimusten perusteella (Kuusela 2002, Jakku-Sihvonen ja Komulainen 2004) näytti siltä, että alueelliset ja koulujen väliset erot ovat kansallisten oppimistulosten arviointien perusteella suurempia, kuin ensimmäisessä PISA-tutkimuksessa oli havaittu. Sitten tehtyjen oppimistulosten arviointien perusteella eriytymiskehitys on edelleen lisääntynyt. Oppimistulosten vaihtelua koulujen välillä pidetään asiantuntijakeskusteluissa normaalina, jos koulujen välinen vaihtelu on alle 5 prosenttia kokonaisvaihtelun määrästä. Mitään ehdottomia rajoja ei ole, mutta käsityksemme mukaan yli 10 prosenttia on jo selkeä merkki eriytymiskehityksestä, ja yli 16 prosentin erot ovat jo niin suuria, että tarvitaan erityisiä poliittis-hallinnollisia toimia, jotta kielteinen kehitys voitaisiin pysäyttää ja kääntää suunta laskuun. Koulujen välinen äidinkielen oppimistulosten vaihtelu saavutti vuonna 2010 jo 12 prosentin tason, mitä voidaan pitää meidän oloissamme melko huolestuttavana (Lappalainen 2011). Myös kansainvälisessä PISA-tutkimuksessa on havaittu Suomen osalta sama lisääntyvien erojen trendi.

Kuuselan tekemän selvityksen (luku 2.1.) perusteella koulujen oppimistulosten erojen kasvu on systemaattista ja erot esimerkiksi pääkaupunkiseudun perusopetusta antavien koulujen oppimistuloksissa ovat huolestuttavan suuria. Päätelmät matematiikan tuloksista osoittavat, että koulujen väliset erot matematiikan perustietojen ja -taitojen hallinnassakin ovat jo 12 prosenttia. Opetushallituksen viimeisimmissä arvioinneissa koulujen välinen vaihtelu on otosaineistoissa ollut oppiaineittain seuraavaa: äidinkieli ja kirjallisuus 11,8 prosenttia (2011), modersmål och litteratur 1,9 prosenttia (2011), historia ja yhteiskuntaoppi 18,8 prosenttia (2012), matematiikka 6,1 prosenttia (2012), biologia ja maantiede 9,2 prosenttia sekä fysiikka ja kemia 8,2 prosenttia (2012).

Oppimistulosten alueellisia eroja on seurattu kiinnittämällä huomiota maamme eri osien sekä kuntatyyppien välisiä eroja. Jonkin verran tutkimusta on myös suurten kaupunkien sisäisestä eriytymiskehityksestä. (Kuusela 2002 ja Jakku-Sihvonen ja Komulainen 2004, Seppänen 2006, Bernelius 2010.) Entisen lääninjaon mukaisesti raportoiduissa (Etelä-Suomen, Itä-Suomen, Länsi-Suomen, Oulun ja Lapin lääni) tuloksissa ei ole viimeisimmissä arvioinneissa havaittu merkittäviä eroja. Suuralueiden (Pohjois-Suomi, pääkaupunkiseutu ja muu Suomi) välillä eroja on raportoitu jo 2004. Pääkaupunkiseudulla tilanne on polarisoitunut siten, että siellä toimivat maassamme sekä parhaisiin että heikoimpiin tuloksiin yltyvät perusopetusta antavat koulut (Jakku-Sihvonen ja Komulainen 2004). Kuntatyyppien välillä on useimmissa oppimistulosten arvioinneissa tullut näkyville vain pientä vaihtelua. Jos eroja kuntatyyppien välillä on, yleensä trendinä on se, että kaupunkikoulut menestyvät arvioinneissa hivenen paremmin kuin maaseudun ja taajamien koulut. (Jakku-Sihvonen ja Komulainen 2004 ja Kuusela 2002). Koulukohtaisten oppimistulosten eroja syitä on tutkittu Suomessa melko vähän, mutta kansainvälistä tutkimuskirjallisuutta on julkaistu sekä koulukohtaisesta vaihtelusta että sen siihen yhteydessä olevista tekijöistä.

Oppimistulosten perusteella näyttää siltä, että peruskouluissa on koulujen välisiä eroja. Ilmiöön on monia syitä. Suomessa koulujen eriytymiskehitykseen ovat vaikuttaneet monet valtion ja opetuksen järjestäjien toimet. Tärkeitä eriytymiskehityksen tuottajia ovat olleet kaavoitus-, elinkeino-, alue-, asunto, työvoima-, sosiaali- ja koulutuspolitiikka.

Asunto- ja kaavoituspolitiikka nostetaan eriytymiskehityksen syitä etsittäessä yleensä keskeiseksi vaikuttajaksi sen vuoksi, että etenkin suuremmissa kaupungeissa asuntopolitiikan tuottama asujaimiston rakenteen eriytyminen heijastuu nopeasti ja näkyvästi kouluihin, ellei tätä ole onnistuttu torjumaan tietoisin toimin. Kansallisella tasolla myös alue- ja elinkeinopolitiikka sekä sosiaalipolitiikka ovat eriytymiskehityksen kannalta merkittäviä. Näiden ratkaisujen seuraukset näkyvät koulutuksen eriytymisessä eriasteisella viipeellä ja toisiinsa kietoutuneina. Tilastoinnin, seurannan ja tutkimuksen keinoin päästään vain vaikeasti kiinni todellisiin eriytymiskehityksen syy-yhteyksiin; mitä monimutkaisemmasta yhteiskunnallisesta ongelmasta on kyse, sitä useamman sektorin politiikan seuraamuksista on kyse. Globalisaatio ja monikulttuuristuminen ovat entisestään monimutkaistaneet syy-yhteyksien osoittamista.

Tässä raportissa painottuu koulutuspolitiikka, joka on koulujen eriytymiskehityksen kannalta tärkeää, vaikka sillä yksin ei voida ratkaista tätä laajaa, yhteiskunnallisilta seurauksiltaan laajavaikutteista ongelmaa.

2.1 Eriytymiskehitys oppimistulosten valossa

Yhteenvedoksi

Kun yhdistetään PISA-tutkimuksista, Opetushallituksen oppimistulosten toistetuista arvioinneista toisen asteen yhteishakurekistereistä saadut tiedot, aineistot viittaavat siihen, että koulujen erot ovat kasvussa. Erityisen suuria koulujen erot ovat suurissa asutuskeskuksissa.

Tarkoitus ei ole vähätellä koulujen toiminnan merkitystä, mutta vaikuttaa siltä, että koulujen erilaistumisen paras selittävä muuttuja on oppilaiden valikoituminen. Valikoitumisessa puolestaan vanhempien koulutus tuntuu olevan sellainen indikaattori, joka on varsin voimakkaassa yhteydessä oppilaiden keskimääräisiin tuloksiin ja vielä voimakkaammassa yhteydessä koulujen eroihin.

Yleistä

Tässä muistiossa käsitellään koulujen erilaistumiskehitystä kolmen aineiston pohjalta:

1. PISA-tutkimusten,
2. Opetushallituksen oppimistulosten arviointikokeiden ja
3. toisen asteen yhteishakurekisterin tietojen.

Jokaisessa aineistossa on etunsa ja puutteensa. Kahden ensin mainitun etuna on, että ne tarjoavat ulkoisen ja koulujen arviointikäytännöistä riippumattoman arvion oppilaiden osaamisesta. Niiden rajoituksena taas on, että ne perustuvat otantaan. Vaikka otannat on tehty niin, että niiden avulla saadaan luotettava kuva alueellisen tasa-arvon toteutumisesta, otanta ei tuo esiin koulujen erilaistumista ainakaan parhaalla mahdollisella tavalla. Syy on ilmeinen: koulujen erilaistumista tapahtuu suurten asutuskeskusten sisällä, ei niiden välillä tai harvaan asutuilla alueilla. Tämä voidaan osoittaa yhteishakurekisterin tiedoilla. Yhteishakurekisterin rajoituksena puolestaan on, että siitä saadaan koulujen antamat arvosanat, jotka tapaavat taipua kohti keskimääristä, jolloin koulujen erot näyttäytyvät pienempinä kuin ulkoisin kokein mitattuina. Kun kolmesta lähteestä saadut tiedot yhdistetään, saadaan kuitenkin käsitys siitä, mitä maamme kouluissa on tapahtunut runsaan vuosikymmenen aikana. Täsmällisiä tunnuslukuja on mahdotonta esittää edes kolmen aineiston yhdistämisellä, mutta mitä todennäköisimmin kuitenkin riittävä tilannearvio.

Koska Opetushallitus on ensi kertaa kysynyt arviointien yhteydessä vanhempien koulutuksesta, muistion lopussa kuvataan koulujen erilaistumiskehityksen yksi ja tärkein syy.

KOULUJEN EROISTA JA NIIDEN MUUTOKSISTA PISA-TUTKIMUKSISSA

Teknisiä taustahuomautuksia

Otantaperustaiset tutkimukset eivät tarjoa parasta mahdollista lähtökohtaa koulujen erojen tai niiden kehittymiseen liittyvälle tutkimukselle. Suomen kaltaisessa maassa yhdestä suuresta asutuskeskuksesta otokseen valikoituu enimmilläänkin vain muutama koulu ja erilaistumista tapahtuu kunkin suuren asutuskeskuksen sisällä, ei niiden välillä. Suuri osa otoskouluista sijaitsee harvaan asutuilla alueilla, joissa koulujen erilaistuminen tiedetään pieneksi. Kaikki Opetushallituksessa tehty analyysit viittaavat siihen, että koulujen erilaistumista tapahtuu ennen kaikkea suurissa asutuskeskuksissa, joissa asuinalueiden erilaistuminen on voimakasta ja joissa muun kuin lähikoulun valinnat vahvistavat koulujen erilaistumista.

Toinen tekninen huomautus liittyy PISA-tutkimuksen analyysihin. Ne on tehty hyvin sofistikoituneiden ja samalla monimutkaisten tekniikoiden avulla, joita on käytännössä mahdotonta toistaa ilman analyysien tekemiseen tarvittavia makroja. Pääasiallinen syy analyysien monimutkaisuuteen liittyy niin sanottujen todennäköisten arvojen (plausible values) laskemiseen. Todennäköiset arvot puolestaan liittyvät koejärjestelyyn, jossa kukin oppilas saa ratkaistavakseen vain osan tehtävistä. Tämän muistion kannalta olennaista on, että kullekin oppilaalle on laskettu viisi todennäköistä arvoa, ja PISA-tutkimuksen manuaalien mukaan niiden keskiarvoa ei tule käyttää oikotienä eri tunnuslukujen laskemiseksi, vaan kaikki analyysit tulisi tehdä käyttäen todennäköisten arvojen eri kombinaatioita ja lopulliseksi estimaatiksi olisi laskettava kaikkien analyysien keskiarvo. Koska ero on joka tapauksessa pieni, tässä muistiossa on rikottu tahallisesti tuota sääntöä ja varianssiestimaatit on laskettu todennäköisten arvojen keskiarvoista. Samaa menettelytapaa on käytetty Suomen PISA-tutkimuksen pääraportissa 2006 (s. 55).

Kolmas tekninen huomautus liittyy PISA-tutkimuksen sykliin: toistaiseksi vain lukutaidon arviointi on toistettu laajoin ja perusteellisin mittauksin. Matematiikka ja luonnontieteet on arvioitu vain kertaalleen laajoin mittauksin. Silti myös niistä saatavaa informaatiota on käytetty tässä muistiossa.

Suomen asema kansainvälisissä vertailuissa

Kansainvälisen vertailun perusteella Suomen tilanne on hyvä: koulujen erot ovat pieniä. Osasyynä on kaikille yhteinen peruskoulu, jota arvioitava ikäluokka vielä käy. Jos oppilaat olisivat jakautuneet rinnakkaiskoulujärjestelmiin ennen arviointia, tilanne olisi epäilemättä toinen. Toisena syynä voidaan pitää suhteellisen pientä urbanisoitumisen astetta: kuten edellä todettiin, valtaosa otoskouluistamme sijaitsee suhteellisen harvaan asutuilla alueilla, joissa oppilaat valitsevat lähikoulunsa ja joissa sosiaalinen erilaistuminen on heikkoa. Kolmantena syynä voidaan pitää yksityiskoulujen pientä osuutta.

Kaikki edellä mainitut seikat vaikuttavat oppilaiden valikoitumiseen, mutta tarkoituksena ei ole vähätellä opetuksen tasalaatuisuuden osuutta: Suomen opettajatilanne on hyvä. Keskeinen koulujen erilaistumishitykseen liittyvä ongelma liittyykin siihen, että käytännössä on hyvin vaikea erottaa toisistaan oppilaiden valikoitumiseen liittyvää koulujen erilaistumista opetukseen liittyvistä tekijöistä. Yleinen havainto on kuitenkin, että mitä suurempia koulujen erot ovat maamme asutuskeskuksissa, sen suurempi osa koulujen välisestä vaihtelusta voidaan selittää – sanan tilastollisessa mielessä – oppilaiden valikoitumisella.

Keskeiset tulokset

Raporteista saatava tieto

Koska luotettavin tieto epäilemättä saadaan niistä PISA-raporteista, joiden taustalla on ollut massiivinen tutkimusorganisaatio, on perusteltua koota aluksi tieto koulujen välisistä eroista olemassa olevista raporteista.

Yksi raportteihin liittyvä ongelma on, ettei niistä aina käy ilmi, milloin varianssikomponentit on suhteutettu OECD-maiden keskiarvoihin ja milloin ne on laskettu Suomen aineistosta. Raportit viittaavat siihen, että molempia laskentatapoja on käytetty. Alla olevissa sitaateissa ei ole alleviivauksia.

Kouluun liittyvien tekijöiden yhteyttä osaamiseen analysoitiin aluksi jakamalla lukutaidon pistemäärien kokonaisvarianssi koulujen väliseen ja koulujen sisäiseen komponenttiin (kuvio 7.3). Kuviossa vasemmalle suuntautuva palkki kertoo sen, kuinka suuri kyseisen maan koulujen välinen keskiarvojen vaihtelu on suhteutettuna OECD-maiden kaikkien oppilaiden lukutaitopistemäärien vaihteluun. Mitä pidempi vasemmalle suuntautuva palkki on, sitä suurempia ovat koulujen erot lukutaidossa ja sitä vaihtelevimmissa olosuhteissa oppilaat ilmeisesti opiskelevat. Oikealle suuntautuvapalkki puolestaan kuvaa oppilaiden suoritusten vaihtelua maan koulujen sisällä. Palkkien yhteispituus kertoo lukutaidon kokonaisvaihtelun suhteessa OECD-maiden keskimääräiseen tilanteeseen. (Pääraportti 2000, s. 114.)

Pienimmät koulujen väliset erot olivat Islannissa ja Suomessa. Islannissa vain neljä prosenttia matematiikan osaamisen kokonaisvaihtelusta näyttäytyi koulujen välisinä eroina. Suomessa osuus oli viisi prosenttia. Tulos voidaan ilmaista myös siten, että Suomessa kaikesta matematiikan osaamisesta havaitusta vaihtelusta 95 prosenttia oli vaihtelua yksittäisten oppilaiden välillä koulujen sisällä. (Pääraportti 2006, s. 141.)

Toinen pulma liittyy siihen, että analyysien tulokset on yleensä esitetty vain kulloisenkin arviointikierroksen ensisijaisena kohteena (esimerkiksi ”reading”) olevasta aiheesta. Parhaan vertailukohdan tarjoaa vuoden 2006 pääraportti, jossa on esitetty varianssikomponentit pääalueittain (s. 55, taulukko 4.2). Kulloinkin käytettyyn menetelmään liittyvä ongelma käy ilmeiseksi, kun edellä mainittua tulosta verrataan saman arvioinnin ensituloksia esittelevään raporttiin. Siinä on todettu sivulla 51, että koulujen välisen vaihtelun osuus luonnontieteiden osaamisen kokonaisvaihtelusta oli 5,8 %. Pääraportissa vastaava osuus on 6,4 %. Molemmat luvut ovat epäilyksettä oikein laskettuja, ja osittain arvaukseen perustuva tulkinta on, että pienempi osuus on suhteutettu OECD-maiden tuloksiin, kun taas jälkimmäinen tiedetään lasketuksi Suomen tuloksista.

Tästä syystä ainoa luotettavasti tulkittava tulos on tieto, jonka mukaan:

Koulujen välisen vaihtelun osuus suhteutettuna OECD-maiden keskimääräiseen kokonaisvaihteluun oli vain 8 prosenttia. ... Vaikka koulujen väliset erot Suomessa ovat lukutaidossa edelleen vertailumaiden pienimpiä, ovat erot jonkin verran kasvaneet vuoteen 2000 verrattuna. Tuolloin koulujen välisen vaihtelun osuus oli 5 prosenttia. (PISA 2009 Ensituloksia, s. 35)

Taulukko 1. Koulujen osuus kokonaisvaihtelusta (%) eri PISA-arviointien mukaan.

Arviointi	Lukutaito	Matematiikka	Luonnontieteet	Lähde
2000	5			pääraportti s. 114
2003		5		pääraportti s. 141
2006	11,2*	8,2	6,4	pääraportti s. 55
2009	8			ensitulokset s. 35

* Promillen tarkkuutta on käytetty ainoastaan vuoden 2006 raportissa.

Opetushallituksen omat analyysit

Analyysien pääperiaatteena on, että oppilaiden välinen vaihtelu hajotetaan kahteen komponenttiin: koulujen väliseen ja koulujen sisäiseen vaihteluun. Koulujen välinen varianssi kuvaa koulujen keskimääräisten tulosten eroja kun taas koulujen sisäinen varianssi kuvaa oppilaiden välisiä eroja kun koulujen väliset erot on otettu huomioon. Sisäisestä varianssista käytetään myös nimitystä virhevarienssi. Näissä suhteissa kysymys on perinteiseen varianssianalyysiin verrattavissa olevasta menetelmästä. Nykyisin kuitenkin käytetään ns. hierarkkista mallinnusta, joka vastaa paremmin aineiston rakennetta. Analyysin keskeinen tulos on koulujen välisen vaihtelun suhteellinen osuus kokonaisvaihtelusta, ja se voidaan ilmoittaa prosenttilukuna, ja siitä käytetään nimitystä sisäkorrelaatio.

Kuten aikaisemmin todettiin, luotettava kiinne kohta uusille analyyseille saadaan vuoden 2006 raportista. Siitä käy ilmi tilasto-ohjelma, jolla varianssikomponentit on laskettu (MLwiN). Vertailu osoittaa, että iterointimenetelmänä on käytetty ”Full Maximum Likelihood” –menetelmää, eikä tuloksiin vaikuta, että Opetushallituksen analyyseissä on käytetty SPSS –ohjelmaa. Näin saadaan samat varianssikomponentit, ja käytetystä ohjelmasta johtuvat erot ovat korkeintaan yhden desimaalin suuruisia. Seuraavaan taulukkoon on koottu vuoden 2006 raporttia vastaavat tunnusluvut.

Taulukko 2. PISA-arvioinneista lasketut varianssikomponentit ja niitä vastaavat sisäkorrelaatiot.

PISA 2000					
Reading		Math		Science	
Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit	
Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti
Var(KOULU)	585,7	Var(KOULU)	328,8	Var(KOULU)	404,0
Var(Virhe)	6 515,3	Var(Virhe)	5 242,9	Var(Virhe)	6 155,5
Sisäkorrelaatio	8,2 %		5,9 %		6,2 %
Menetelmä: Maximum Likelihood					
PISA 2003					
Reading		Math		Science	
Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit	
Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti
Var(KOULU)	273,8	Var(KOULU)	348,1	Var(KOULU)	434,3
Var(Virhe)	5 155,7	Var(Virhe)	5 977,2	Var(Virhe)	6 517,5
Sisäkorrelaatio	5,0 %		5,5 %		6,2 %
Menetelmä: Maximum Likelihood					
PISA 2006					
Reading		Math		Science	
Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit	
Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti
Var(KOULU)	660,9	Var(KOULU)	478,9	Var(KOULU)	432,7
Var(Virhe)	5 253,6	Var(Virhe)	5 366,7	Var(Virhe)	6 331,3
Sisäkorrelaatio	11,2 %		8,2 %		6,4 %
Menetelmä: Maximum Likelihood					
PISA 2009					
Reading		Math		Science	
Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit		Varianssiestimaatit	
Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti	Komponentti	Estimaatti
Var(KOULU)	643,0	Var(KOULU)	564,9	Var(KOULU)	676,1
Var(Virhe)	6 341,0	Var(Virhe)	5 266,2	Var(Virhe)	6 506,4
Sisäkorrelaatio	9,2 %		9,7 %		9,4 %
Menetelmä: Maximum Likelihood					

Yleisenä trendinä voidaan havaita koulujen eron kasvu etenkin kahdessa viimeisimmässä arvioinnissa. On kuitenkin otettava huomioon myös se, että otostutkimukseen liittyy aina epävarmuustekijöitä, ja kun verrataan eri oppilailla tehtyjä arviointeja keskenään, päädytään jonkin verran erisuuruisiin lukuihin. Tämä käy ilmi vuoden 2000 arvoinnista, jossa on erilliset tiedostonsa lukutaidon, matematiikan ja luonnontieteiden arvioinnille. Siinä matematiikan ja luonnontieteiden arvioinnin yhteydessä on laskettu todennäköiset arvot myös lukutaidolle, ja niistä laskettuna koulujen osuus kokonaisvaihtelussa on 7,8 % matematiikan arviointiin ja 8,3 % luonnontieteiden arviointiin osallistuneista laskettuna. Vertailukohtana voidaan pitää edellisessä taulukossa olevaa lukua 8,2 %. Erot ovat kuitenkin varsin pieniä.

Toinen huomionarvoinen seikka on, että kokonaisvaihtelun molemmat komponentit vaikuttavat sisäkorrelaatioon: se voi kasvaa, jos koulujen keskimääräiset erot kasvavat, mutta myös silloin kun koulujen sisäiset erot tai kokonaisvaihtelu pienenevät. Jos syynä on kokonaisvaihtelun pieneneminen, tuloksia tulee tulkita eri tavoin kuin jos syynä on koulujen välisen vaihtelun kasvu. Tässä suhteessa huomio kiinnittyy etenkin viimeisimpään PISA-tutkimukseen, jossa koulujen välinen vaihtelu on suurimmillaan kun tarkastellaan kaikkia arvioituja alueita. Ainoa poikkeus on, että vuoden 2006 lukutaidon arvioinnissa koulujen välistä vaihtelua kuvaava komponentti oli vielä suurempi kuin vuoden 2009 arvioinnissa.

Opetushallituksen oppimistulosten arvioinneista

Koulujen eroihin vaikuttaa etenkin arvioitu oppiaine. Suurimmat erot ovat tähän mennessä olleet B-ruotsin arviointituloksissa. Jotta eri vaikutukset eivät sekoittuisi, ainoat aikasarjavertailuun soveltuvat aineet ovat matematiikan ja äidinkielen ja kirjallisuuden arvioinnit, joita on tehty peruskoulun päättöluokalla vuorovuosin vuodesta 1998 (matematiikka) vuoteen 2005 (äidinkieli ja kirjallisuus) ja jälleen vuosina 2010 (äidinkieli ja kirjallisuus) sekä 2011 (matematiikka). Noin viiden vuoden katko ei ole kehityksen seurannan kannalta ihanteellinen, sillä nykytilanteen arvioimiseksi on ainoastaan yksi arviointi molemmista oppiaineista. Edellä kuvatun PISA analyysin perusteella vaikuttaa siltä, että suurin erojen muutos olisi osunut juuri tuolle aikavälille.

Kehitystrendit eivät ole aivan johdonmukaisia, ja yhtenä syynä saattavat olla sellaiset kokeen rakenteeseen liittyvät tekijät, jotka vaikuttavat kokeiden erottelukykyyn. Toisena syynä saattaa olla otoksiin liittyvät satunnaiset tekijät ja kolmantena sellainen vuosittaisvaihtelu, jota kuvataan yhteisvalinta-aineistojen yhteydessä.

Seuraaviin taulukoihin on koottu matematiikan ja äidinkielen ja kirjallisuuden arviointitulosten keskeiset tulokset. Sisäkorrelaatiot on laskettu erikseen erityyppisille kunnille ja koko aineistolle. Vertailukohdaksi on laskettu myös otosoppilaiden arvosanojen sisäkorrelaatiot.

Taulukko 3. Matematiikan arviointien perusteella lasketut sisäkorrelaatiot vuosina 1998–2011.

	Matematiikka 9. lk				
	1998*	2000	2002	2004	2011
kaupungit		9,2 %	5,8 %	7,4 %	7,3 %
taajamat		4,4 %	3,6 %	3,1 %	3,4 %
maaseutu		5,1 %	3,6 %	4,7 %	3,5 %
Kaikki	5,1 %	7,5 %	4,9 %	6,2 %	6,1 %
Arvosanat	4,1 %	3,4 %	4,2 %	4,1 %	2,5 %

* Tiedot ovat puutteellisia, koska Opetushallituksessa käytettiin tuolloin Survo –ohjelmaa.

Taulukko 4. Äidinkielen ja kirjallisuuden arviointien perusteella lasketut sisäkorrelaatiot vuosina 1998–2011.

	Äidinkieli ja kirjallisuus 9. lk				
	1999	2001	2003*	2005	2010
kaupungit	8,4 %	13,1 %	5,2 %	6,4 %	15,2 %
taajamat	0,8 %	2,6 %	1,2 %	3,2 %	7,3 %
maaseutu	3,9 %	4,2 %	2,5 %	5,9 %	7,1 %
Kaikki	6,2 %	8,7 %	4,2 %	6,0 %	11,8 %
Arvosanat	4,6 %	3,3 %	4,7 %	3,3 %	6,5 %

* Koe sisälsi pelkkiä oikein/väärin –tyyppisiä tehtäviä.

Taulukoiden perusteella on vaikea muodostaa johdonmukaista aikasarjaa. Ainoat selkeät tulkinnot ovat, että erot ovat suurimmillaan kaupunkikoulujen välillä. Toinen havainto on, että yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kokeiden perusteella lasketut sisäkorrelaatiot viittaavat suurempiin eroihin kuin arvosanojen perusteella lasketut. Sen sijaan arvosanojen ja kokeessa osoitetun osaamisen perusteella lasketut sisäkorrelaatiot eivät ole johdonmukaisella tavalla samansuuntaisia, vaan tuntuvat vaihtelevan eri arviointiker- toina toisistaan riippumatta.

Toisen asteen yhteishakurekisteristä

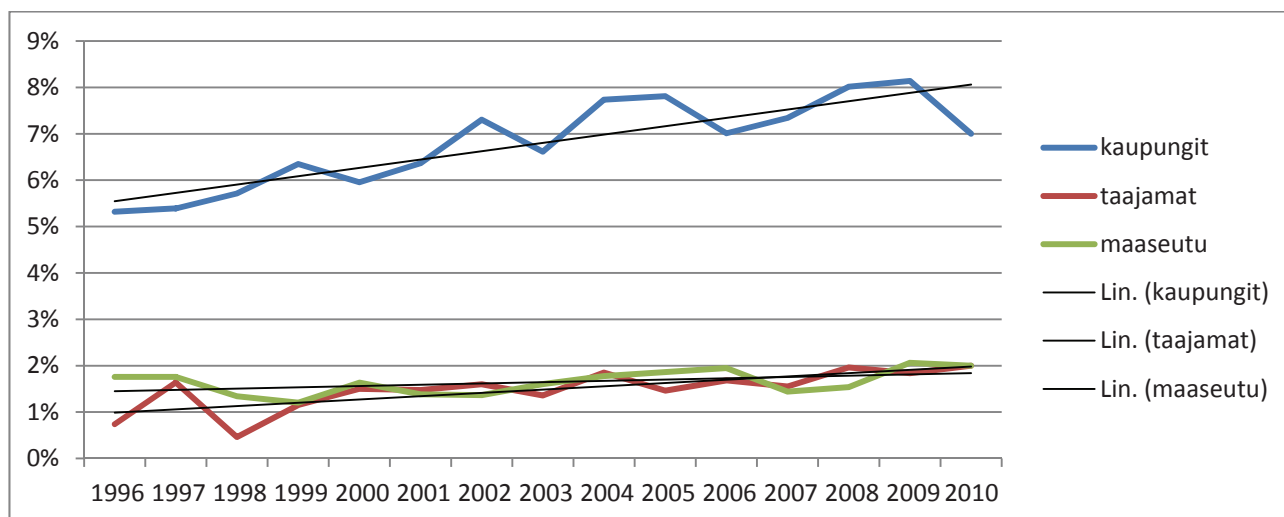
Kuten taulukoista 3 ja 4 kävi ilmi, arviointikokeen perusteella koulujen osuus kokonaisvaihtelusta on yleensä suurempi kuin arvosanojen perusteella laskettuna. Yhteishakuaineistosta saadaan kuitenkin sellaista käyttökelpoista tietoa, jota on vaikea saada otantaperustaisista arviointikokeista ja joka auttaa ymmärtämään ilmiön luonnetta. Lähtökohdaksi on valittu Opetushallituksen viimeisin tieto eli vuoden 2010 yhteishakurekisteri. Siitä on poistettu moninkertaiset haut, erityiskoulut ja ne hakijat, joiden todistuksen saantivuosi on eri kuin hakuvuosi. Mukaan on otettu koulutyyppit peruskoulut ja perus- ja lukioasteen koulut. Muuttujana käytetään arvosanoista laskettua lukuaineiden keskiarvoa.

Taulukko 5. Koulujen erot tilastollisen kuntaryhmituksen mukaan vuoden 2010 yhteishakurekisteritietojen lukuaineiden keskiarvon perusteella.

Komponentti	Kaupungit	Taajamat	Maaseutu	Kaikki
Koulu	0,084	0,019	0,019	0,050
Var(Virhe)	1,150	1,147	1,151	1,973
Sisäkorrelaatio	7 %	2 %	2 %	2 %
Selitettävä muuttuja: Kaikille yhteisten lukuaineiden keskiarvo				
Menetelmä: Maximum Likelihood				

Maamme kaikista kouluista laskettuna koulujen osuus kokonaisvaihtelusta on arvosanojen perusteella sama kuin matematiikan kansallisen arvioinnin yhteydessä kysyttyjen arvosanojen perusteella eli 2 %. Samalla käy ilmi, että kaupunkikoulujen erot ovat yli kolminkertaisia verrattuna maan kaikkien koulujen vastaaviin eroihin. Jos sisäkorrelaatio lasketaan erikseen Helsingin kouluille, koulujen erot selittävät 16 % kokonaisvaihtelusta.

Koska päätehtävänä on kuvata koulujen erilaistumiskehitystä, lähtökohdaksi voidaan valita koulujen osuus kokonaisvaihtelusta vuosina 1996 - 2010. Vuosittaisvaihtelusta huolimatta trendi on selkeä: lukuaineiden keskiarvon perusteella arvioituna etenkin kaupunkikoulujen erot ovat kasvussa.



Kuvio 1. Koulujen erojen kehitys koulun sijaintikunnan kuntatyyppin mukaan vuodesta 1996 vuoteen 2010 yhteishakurekisterin lukuaineiden keskiarvosta laskettuna.

Kuvioon on kuvattu lineaariset trendit. Jos ne olisivat käyräviivaisia, vaikuttaisi siltä, että kaupunkikoulujen erot ovat pysyneet viime vuodet osapuilleen samana. Avoimeksi jää kysymys, ovatko koulujen osaamiserot saavuttaneet huippunsa, vai koskeeko tämä vain oppilaiden arvosanojen eroja.

VANHEMPIEN KOULUTUKSEN YHTEYDESTÄ OPPIMISTULOSSIIN, ASENTESIIN JA KOULUVALINTOIHIN

Taustaa ja teknistä tietoa

Kevään 2011 matematiikan, luonnontieteiden ja yhteiskunnallisten aineiden oppimistulosten arviointiin osallistuneilta oppilailta tiedusteltiin heidän vanhempiansa koulutustaustaa. Aikaisemmin näin ei ole tehty, vaikka vanhempien koulutustaustaa on tiedusteltu säännöllisesti esimerkiksi kansainvälisten arviointien, oppimaan oppimisen arviointien sekä Kouluterveyskyselyn yhteydessä. Nyt kysymys esitettiin sillä tarkkuudella, ovatko vanhemmat ylioppilaita vai eivät. Tämä tarkkuustaso katsottiin riittäväksi, sillä kaikkien edellä mainittujen aineistojen analyysit osoittivat, ettei suurempi tarkkuus tuota olennaista lisäinformaatiota.

Tässä muistiossa kuvataan ennen kaikkea oppilastason yhteyksiä vanhempien koulutustaustan, oppimistulosten, oppilaiden asenteiden ja opintovalintojen välillä. Koska arvioitavana on ollut kaikkiaan seitsemän oppiainetta, ei ole tarpeen käydä läpi kaikkia analyysejä jokaisen oppiaineen kohdalla yhtä yksityiskohtaisesti: Kysymys ei ole yksittäiseen oppiaineeseen liittyvästä ilmiöstä. Siksi tässä muistiossa periaatteena pidetään, että analyysit kuvaillaan matematiikan osalta ja muiden aineiden tulokset rinnastetaan niihin liitetaulukoiden päätehtävänä on osoittaa, etteivät jotkin varsinaisessa tekstissä osoitetut tulokset liity pelkästään matematiikkaan, vaan toistuvat kaikissa arvioinneissa. Jos eri arvioinnit tuottavat jossain suhteessa ristiriitaisia tuloksia, niihin on syytä suhtautua varovaisesti. Tässä raportissa on pidetty tarkoituksenmukaisena yhdistää fysiikka ja kemia toisiinsa, sillä samat oppilaat ovat vastanneet näiden oppiaineiden kysymyksiin samassa kokeessa. Samoin perustein yhdistetään pareittain biologia ja maantieto sekä historia ja yhteiskuntaoppi. Yhdistäminen tarkoittaa, että esimerkiksi fysiikan ja kemian arvioinnin oppimistuloksia selostettaessa käytetään yhdistetyn kokeen ratkaisuosuuksia.

Yleinen lähtökohta on keskiarvojen vertailu. Niihin liitetään usein merkitsevyystestaus, jonka ainoana tarkoituksena on osoittaa, että otokseen perustuvan aineiston tulokset voidaan riittävän varmasti yleistää myös taustalla olevaan populaatioon – tässä tapauksessa siis maamme kaikkiin yhdeksäsluokkalaisiin. Merkitsevyystestauksia ei raportoida, sillä erot ovat niin suuria, että kaikki ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Keskiarvojen taustalla olevia jakaumia voidaan kuvata luokittelemalla jatkuva muuttuja eri tavoin. Yksi tapa on jakaa osaamista kuvaavat ratkaisuosuudet tasavälein – esimerkiksi kymmenen prosentin jakovälein. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat silloin ne harvat oppilaat, jotka ovat saavuttaneet enintään kymmenen prosenttia kokeen teoreettisesta enimmäispistemäärästä, seuraavaan luokkaan ne, jotka ovat saavuttaneet yli kymmenen, mutta enintään kaksikymmentä prosenttia enimmäispistemäärästä ja niin edelleen. Tästä luokituksista käytetään nimitystä *tasavälihuokitus*, ja sille on tyypillistä, että ääripäiden luokissa on olennaisesti vähemmän oppilaita kuin keskivaiheilla.

Toinen mahdollisuus on jakaa oppilaat ryhmiin siten, että ensimmäiseen ryhmään kuuluvat ne kymmenen prosenttia oppilaista, jotka ovat menestyneet kaikkein heikoimmin, toiseen seuraavat kymmenen ja niin edelleen. Jos käytetään kymmentä luokkaa, tällaisesta jaosta käytetään nimitystä *desiililuokitus*. Sen etuna on, että trendit havaitaan helpommin eivätkä eri aineistojen erilaiset ratkaisuosuudet vaikuta luokitukseen. Luokat eivät kuitenkaan ole tasavälisiä, vaan ääripäiden luokat ovat leveämpiä kuin jakauman keskivaiheilla olevat. Toisena seurauksena on, etteivät desiilien keskiarvojen erot pysy samoina, vaan ne ovat suurimmillaan jakauman ääripäissä ja pienimmillään sen keskivaiheilla.

Tulosten esittämistä kolmella tavalla voidaan pitää jossain määrin epätaloudellisena, mutta sekä keskiarvoja että jakaumia käytetään yhteyksien tilastollisen luonteen korostamiseksi. Molemmissa jakaumakuvauksissa taas on etunsa ja puutteensa. Desiilikuvauks on esimerkiksi havainnollinen tapa kuvata trendejä silloinkin kun eri arviointien keskiarvot ja hajonnat tai jopa jakaumien muodot vaihtelevat. Sen haittapuolena taas on, että arvot saadaan järjestetyksi ja jaetuksi desiileihin, vaikka erot olisivat käytännön kannalta pieniä.

Vanhempien koulutustaustan käyttäminen tulosten tilastollisena selittäjänä

Tässä esitetyt yhteydet ovat luonteeltaan tilastollisia, eivät deterministisiä. On myös vaikea arvioida vanhempien ylioppilastutkinnon tai sitä edeltäneen lukio-opiskelunmerkitystä sinänsä. Sen sijaan vanhempien koulutus voi indikoida useitakin lasten koulunkäyntiin vaikuttavia tekijöitä, kuten perheen vuorovaikutussuhteita tai koulutuksen arvostusta. Toisen asteen koulutusmuotoa olennaisempi saattaa myös olla se verraten voimakas selektio, joka on toisen asteen kouluvalinnan taustalla. Kaikki Opetushallituksen oppimistulosten arvioinnit osoittavat, että ammatilliseen koulutuksen tai lukion valinneet eroavat tilastollisesti toisistaan sekä keskimääräisen koulumenestyksensä että koulua ja opiskelua koskevien asenteidensa puolesta.

Tässäkin on syytä korostaa erojen tilastollista luonnetta, sillä erot eivät ole jyrkkärajaisia, vaan jakaumat asettuvat päällekkäin: erittäin hyvin suoriutuvista oppilaista osa valitsee ammatillisen koulutuksen ja toisaalta lukioon pyritään heikollakin osaamisella. Silti selkeää tilastollista tosiasiaa ei voi kiistää. Se, mikä merkitys tuloksille annetaan, riippuu ennen kaikkea yhteiskunnan tavoitteista ja intentioista. Niihin ei tässä muistiossa oteta kantaa. Merkitysten arvioimiseksi ja antamiseksi on kuitenkin tarpeen kuvata, minkälaisena nykytilanne näyttäytyy tilastollisena ilmiönä.

Seuraavia analyysejä varten erikseen kysytyistä vanhempien koulutuksesta on muodostettu yksi yhteinen muuttuja, joka saa arvot: kummallakaan vanhemmista ei ole ylioppilastutkintoa, toisella on tai molemmilla on. Tässä luokittelussa keskimmäisen arvon yleisempi yhdistelmä on, että äidillä on ylioppilastutkinto, mutta isällä ei. Aikaisemmat analyysit ovat viitanneet siihen, että äitien koulutus olisi hieman voimakkaamassa tilastollisessa yhteydessä lasten koulumenestykseen kuin isän, mutta ero on niin pieni, ettei se anna aihetta analysoida tuloksia erikseen äitien ja isien koulutuksen mukaan.

Taulukko 6. Vanhempien ylioppilastutkinto kevään 2011 eri arvioinneista saatujen tietojen mukaan.

	molemmilla	vain äidillä	vain isällä	ei kummallakaan	N
matematiikka	28 %	25 %	7 %	40 %	4699
yhteiskunnalliset aineet	26 %	24 %	7 %	42 %	4593
biologia ja maantieto	25 %	27 %	7 %	41 %	2881
fysiikka ja kemia	26 %	28 %	7 %	40 %	2860

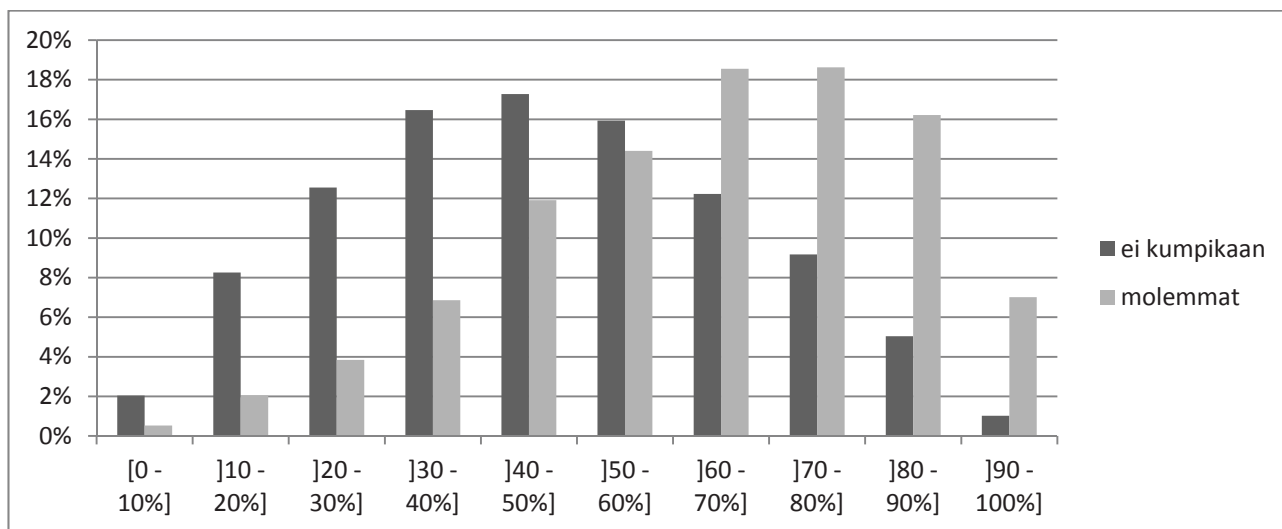
Vanhempien koulutus ja heidän lastensa osaaminen

Oppimistulosten vertailun luonnollinen lähtökohta on keskiarvojen vertailu.

Taulukko 7. Arviointikokeiden keskimääräiset ratkaisuosuudet ja hajonnat sen mukaan, ovatko oppilaan vanhemmat ylioppilaita.

Matematiikan ratkaisuosuus (%)				Hajonnat			
ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki	ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki
48	55	64	55	20,4	20,4	19,8	21,3
Fysiikan ja kemian ratkaisuosuus (%)				Hajonnat			
ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki	ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki
54	58	63	58	12,7	12,7	13,2	13,3
Biologian ja maantiedon ratkaisuosuus (%)				Hajonnat			
ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki	ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki
52	59	62	57	14,7	14,1	14,3	15,0
Historian ja yhteiskuntaopin ratkaisuosuus (%)				Hajonnat			
ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki	ei kumpikaan	toinen	molemmat	kaikki
53	58	62	57	12,6	12,4	12,8	13,1

Yleinen trendi on kaikissa arvioinneissa sama: jos kummallakaan vanhemmista ei ole ylioppilastutkintoa, keskimääräinen ratkaisuosuus on noin kymmenen prosenttiyksikköä heikempi kuin jos molemmat vanhemmat ovat ylioppilaita. Jos taas toinen vanhemmista on ylioppilas, keskimääräinen ratkaisuosuus osuu suunnilleen näiden ääripäiden puoliväliin ja lähelle koko aineiston ratkaisuosuutta. Kaikki erot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä, ja noin kymmenen prosenttiyksikön eroa – enimmillään jopa yli viidentoista – voidaan pitää myös hyvin suurena.



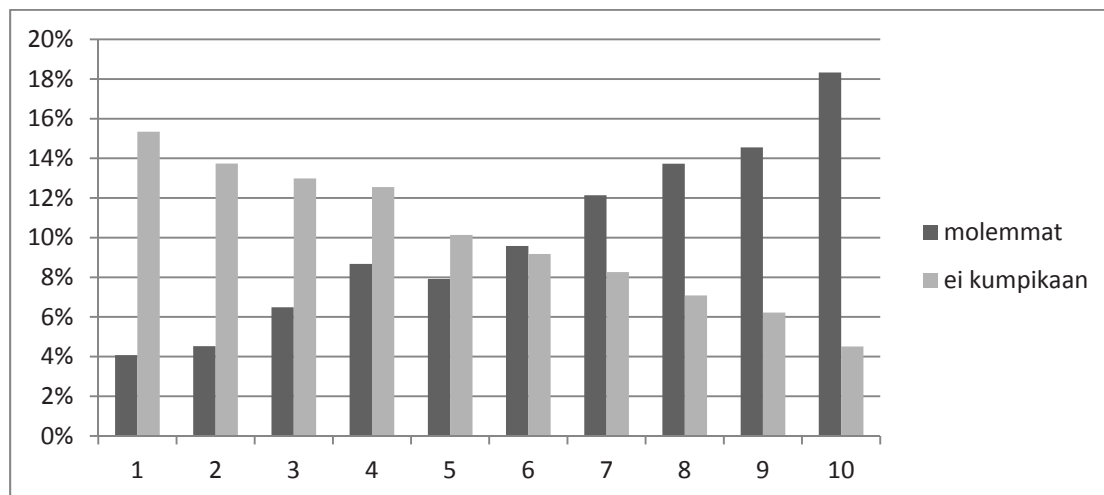
Kuvio 2. Matematiikan arviointikokeen ratkaisuosuudet niillä oppilailla, joiden vanhemmista kumpikaan ei ole ylioppilas tai joiden molemmat vanhemmat ovat ylioppilaita.

Jakaumien huiput ovat selkeästi eri kohdissa ja jos kumpikaan vanhemmista ei ole ylioppilas, jakauma on oikealle vino, eli joukossa on suhteellisen vähän hyvin osaavia. Jos taas molemmat vanhemmat ovat ylioppilaita, jakauma on vasemmalle vino, eli joukossa on suhteellisen vähän heikosti osaavia. Kuviosta on selkeyden vuoksi jätetty pois se joukko, jonka vanhemmista toisella on ylioppilastutkinto, mutta se sijoittuisi kahden edellisen väliin ja olisi melko symmetrinen.

Kattava käsitys saadaan liitetaulukosta 1, jossa kunkin arvioinnin ratkaisuosuudet on jaettu kymmenen prosentin tasavälein. Ylin, matematiikan oppimistulosten arviointi, sisältää osittain saman informaation kuin kuvio 2, mutta sitä on täydennetty myös niillä oppilailla, joiden toisella vanhemmalla on ylioppilastutkinto.

Täsmällisiä prosenttilukuja olennaisempi on yleinen trendi: Heikko menestys on yleisempää silloin kun vanhemmilla ei ole ylioppilastutkintoa ja harvinaisempaa, kun molemmat vanhemmat ovat ylioppilaita. Jos karkeana heikon osaamisen rajana pidetään 40 prosentin ratkaisuosuutta, sen alle jäädytään fysiikassa ja kemiassa noin kaksi kertaa useammin silloin, kun kummallakaan vanhemmista ei ole ylioppilastutkintoa kuin silloin, jos molemmilla on - kaikissa muissa arvioinneissa noin kolme kertaa useammin. Matematiikassa enintään 40 % tehtävistä oikein saa 39 % oppilaista, joiden kummallakaan vanhemmalla ei ole ylioppilastutkintoa. Jos taas molemmat vanhemmat ovat ylioppilaita, vastaava osuus on 13 %. Sama systemaattinen vaihtelu havaitaan toisessa ääripäässä, eli karkeasti arvioiden kiitettävään tulokseen, yli 80 prosentin ratkaisuosuuteen, päästään arvioinnista riippumatta yli kolme kertaa useammin silloin, jos molemmilla vanhemmilla on ylioppilastutkinto kuin jos kummallakaan ei ole sitä. Liitetaulukosta 1 voidaan luonnollisesti laskea muitakin jakovälejä.

Tasaväleihin perustuvan taulukon pienenä puutteena voidaan pitää sitä, että ratkaisuosuudet vaihtelevat jonkin verran eri arvioinneissa, joten tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia keskenään. Yksi tapa välttää tällainen arviointienvälinen vaihtelu, on jakaa aineisto tasavälien sijasta desiileihin eli kymmeneen osaan, joista jokaiseen sijoittuu noin kymmenen prosenttia oppilaista. Jos tasa-arvo on täydellistä, kaikki desiilejä kuvaavat pylväät olisivat osapuilleen yhtä korkeita – kymmenen prosenttiyksikön korkuisia – riippumatta vanhempien koulutustaustasta ja desiiliä kuvaavan pylvään sijainnista. Vanhempien koulutusta koskevien kysymysten ääriluokkina voidaan tässäkin tapauksessa pitää sitä, että joko molemmilla vanhemmilla on ylioppilastutkinto tai kummallakaan ei ole.



Kuvio 3. Oppilaiden sijoittuminen matematiikan arviointikokeen desiileihin sen mukaan, onko molemmilla vanhemmilla ylioppilastutkinto vai eikö sitä ole kummallakaan vanhemmista.

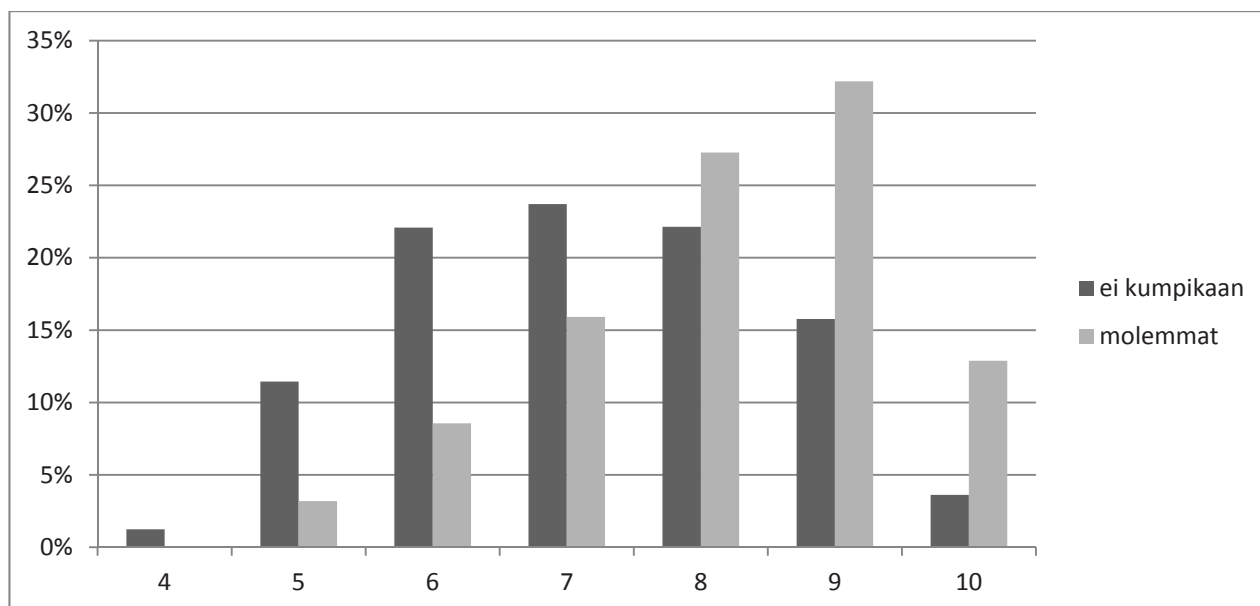
Kuvion tulkinta on yksiselitteinen: Jos molemmilla vanhemmilla on ylioppilastutkinto, alimpaan desiiliin sijoittuu noin 4 % heidän lapsistaan (teoreettinen odotusarvo 10 %) ja jos kummallakaan ei sitä ole, noin 15 % heidän lapsistaan (odotusarvo myös 10 %). Todennäköisyys päätyä heikoimmin suoriutuneeseen kymmeneen prosenttiin on siis lähes nelinkertainen, kun vanhemmilla ei ole ylioppilastutkintoa verrattuna niiden perheiden lapsiin, joissa molemmilla vanhemmilla on mainittu tutkinto. Sama pätee toisessa ääripäässä, eli arviointikokeessa parhaiten suoriutuneeseen kymmenykseen kuuluu noin 4 % matalimmin koulutettujen ja noin 18 % korkeimmin koulutettujen vanhempien lapsista. Näiden ääripäiden väliin jäävät pylväät käyttäytyvät varsin johdonmukaisesti.

Tästäkin saadaan kattava tieto laskemalla vastaavat desiilit kaikkien kolmen ryhmän mukaan kaikissa arviointikokeissa. Näin on tehty liitetaulukossa 2 ja sen perusteella on helppo todeta, että kuviossa 2 kuvattu trendi toistuu kaikissa arvioinneissa. Lisäksi taulukosta käy ilmi, että kun vain toisella vanhemmista on ylioppilastutkinto, kuhunkin desiiliin kuuluu suurin piirtein odotettu osuus oppilaista, siis noin 10 %.

Arvosanoista

Kunkin arvioinnin yhteydessä on kysytty oppilaan viimeisintä arvosanaa matematiikassa, äidinkielessä ja kirjallisuudessa sekä arvioiduissa oppiaineissa. Jo edellisten tulosten perusteella voidaan olettaa perustellusti, että vähemmän koulutettujen vanhempien lapset saavat keskimäärin heikompia arvosanoja kaikissa kysytyissä oppiaineissa.

Kuviossa 4 on esitetty matematiikan kansalliseen arviointiin osallistuneiden oppilaiden matematiikan arvosanojen jakauma. Oppilaat ovat ilmoittaneet itse yhteishaun esivalintaan ilmoittamansa arvosanat. Tässä tapauksessa matematiikan arvosanojen keskiarvo on 7,2 kun kumpikaan vanhemmista ei ole ylioppilas ja 8,2 kun molemmat ovat. Matematiikan arvosanojen keskimääräiset erot ovat samaa suuruusluokkaa kaikissa arvioinneissa. Myös muiden oppiaineiden arvosanojen keskimääräinen ero on noin yhden numeron suuruinen (liitetaulukko 3).



Kuvio 4. Matematiikan arvosanojen jakauma vanhempien koulutuksen mukaan.

Jakaumakuviosta käy lisäksi ilmi, että kun kumpikaan vanhemmista ei ole ylioppilas, jakauma on varsin symmetrinen ja tyypillisin arvosana on 7. Kun molemmat vanhemmat ovat ylioppilaita, jakauma on vasemmalle vino ja tyyppi-arvo on 9. Kolmantena havaintona on jälleen aineistojen tilastollinen luonne: vanhempien koulutus ei ole kiitettävän arvosanan saamisen edellytys eikä toisaalta suojaa täysin heikoilta arvosanoilta.

Osaaminen ja arvosanat

Viimeinen osaamiseen liittyvä kysymys koskee sitä, ovatko erot samansuuruisia arviointikokeessa osoitetun osaamisen ja arvosanojen suhteen. Jotta tähän kysymykseen voitaisiin vastata, arviointikokeiden pistemäärät ja toisaalta arvosanat on muunnettava yhteismitallisiksi standardoimalla ne niin, että koko aineiston keskiarvo on nolla ja hajonta yksi.

Tässä suhteessa arvioinnit eivät tuota aivan johdonmukaista tulosta. Matematiikassa standardoitujen arvosanojen erot ovat pienemmät ääriryhmien välillä kuin standardoiduista koepisteistä lasketut. Kaikissa muissa aineissa tilanne on päinvastainen. Koska tulokset eivät ole aivan johdonmukaisia ja koska kysymys ei ole kovin suurista eroista, on turha esittää edes olettamuksia.

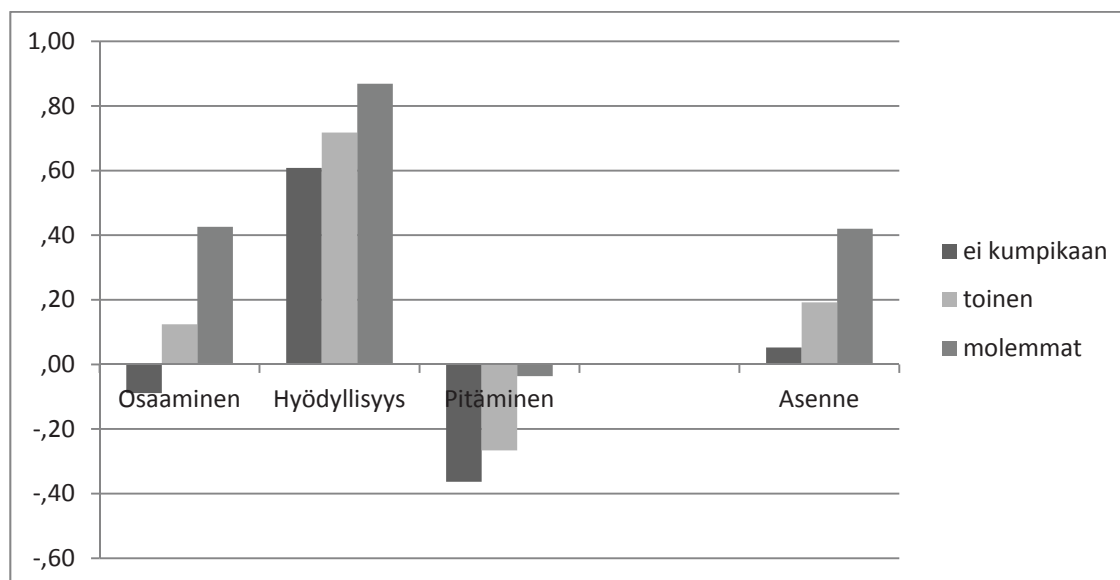
Oppilaiden asenteet

Kaikkien arviointien yhteydessä on käytetty jo vuosia sitten kehitettyä asennemittaristoa, jossa muutamalla väittämällä kuvataan oppilaiden käsityksiä oppiaineen hyödyllisyydestä, sen opiskelemisen miellyttävyydestä ja koetusta osaamisesta. Kysymykset on skaalattu asteikolle -2 – $+2$, jossa -2 merkitsee erittäin kielteistä, nolla neutraalia ja $+2$ erittäin myönteistä suhtautumista. Koska kokemus omasta osaamisesta korreloi melko voimakkaasti todellisen osaamisen kanssa, kahta ensin mainittua asennekomponenttia voidaan pitää kiinnostavampina.

Vaikka asennekysymykset eivät yleensäkin tuota kovin suuria eroja eri perusteilla muodostettujen oppilaiden luokittelujen välille, systemaattinen tendenssi on helppo havaita kuvioista 4: Vanhempien koulutuksella on selkeä yhteys heidän lastensa asenteisiin: Mitä koulutetumpi perhe on, sen paremmin oppilaat kokevat osaavansa, sen hyödyllisempänä he pitävät matematiikkaa ja sen mieluisampana he pitävät matematiikan opiskelua – olkoonkin, että viimeksi mainitussa suhteessa kaikki ryhmät jäivät neutraaliarvon alapuolelle.

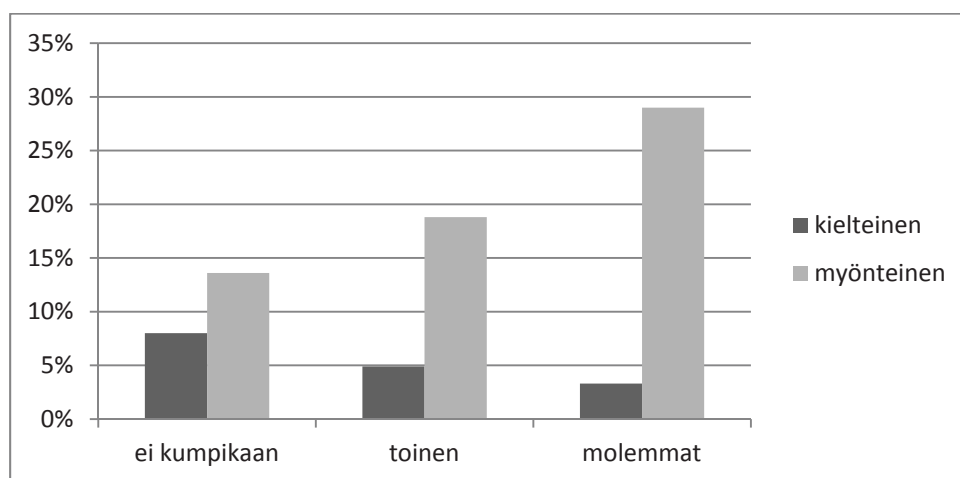
Koska kaikki komponentit tuottavat samanlaiset tulokset, on luonnollista, että sama näkyy myös näistä johdetuissa kokonaisasenteissa. Sama tulos saadaan kaikkien arvioitujen oppiaineiden osalta. Keskiarvot on koottu liitetaulukkoon 5.

Tällaisessa poikittaistutkimuksessa asenteiden ja osaamisen keskinäinen suhde jää avoimeksi. Asenteet voivat vaikuttaa osaamiseen, tai osaaminen asenteisiin tai ne voivat olla toistensa kanssa vuorovaikutuksessa. Sekin on mahdollista, että jokin taustatekijä vaikuttaa sekä asenteisiin että osaamiseen, ja tässä tapauksessa tulkinta on, että vanhempien koulutus vaikuttaa olevan sellainen.



Kuvio 5. Oppilaiden käsitys matematiikan osaamisestaan, oppiaineen hyödyllisyydestä ja aineen opiskelusta pitämisestä vanhempien koulutuksen mukaan.

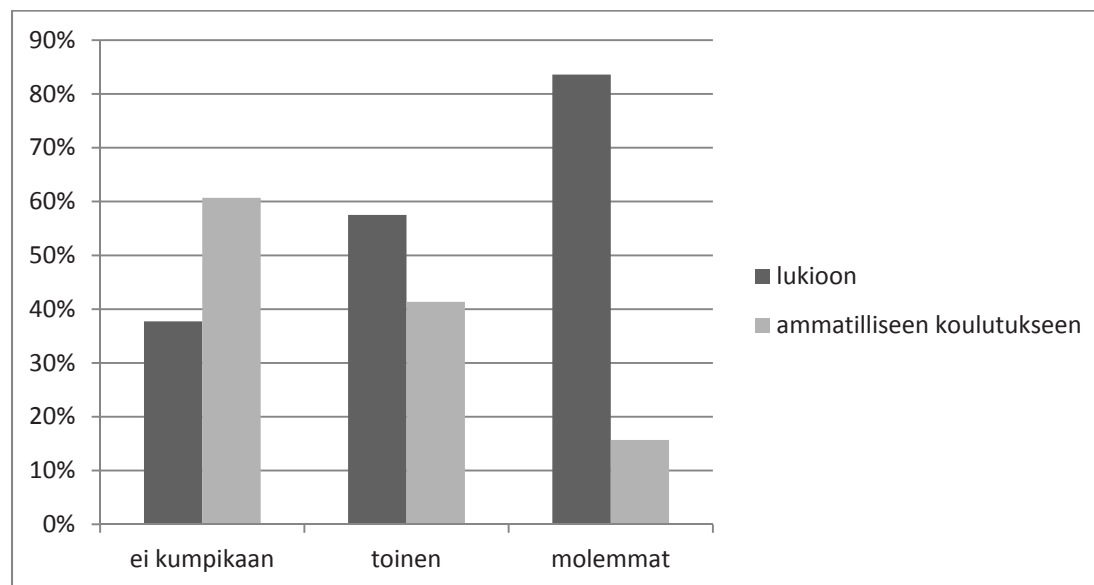
Vaikka edellinen kuvio osoittaa selkeän trendin, kaikissa tapauksissa keskiarvot jäävät melko lähelle neutraalia tai ne ovat myönteisiä. Merkityksellisempää saattaa olla niiden oppilaiden osuus, joiden keskimääräiset asenteet ovat niin kielteisiä, että ne haittaavat opiskelua tai toisaalta niin myönteisiä, että niitä voidaan pitää kannustavana voimavarana. Jos tällaisiksi raja-arvoiksi valitaan väli ”erittäin kielteinen – kielteinen” ja ”myönteinen – erittäin myönteinen”, päädytään seuraaviin jakaumiin.



Kuvio 6. Oppilaiden suhtautumisen ääripäät matematiikkaa kohtaan.

Oppilaiden jatkokoulutusaikheet

Kaikkien arviointien yhteydessä on kysytty oppilaiden ensisijaista toivetta toisen asteen yhteishaussa. Oppilaiden jatkokoulutusaikheet eivät sinänsä kuulu samaan joukkoon edellisten tulosten kanssa, sillä jatkokoulutusvalintoja tuskin voidaan pitää ongelmallisina niin kauan kuin oppilaat hakevat toisen asteen koulutukseen. Tilanne olisi ongelmallinen, jos suurehko osa ilmoittaisi, ettei aio hakea lainkaan. Näin ei kuitenkaan ole, sillä lisäopetuksen tai välivuoden valitsee vain alle kaksi prosenttia oppilaista. Siksi kysymys on ennen kaikkea ammatilliseen koulutukseen tai lukioon jatkamisesta.

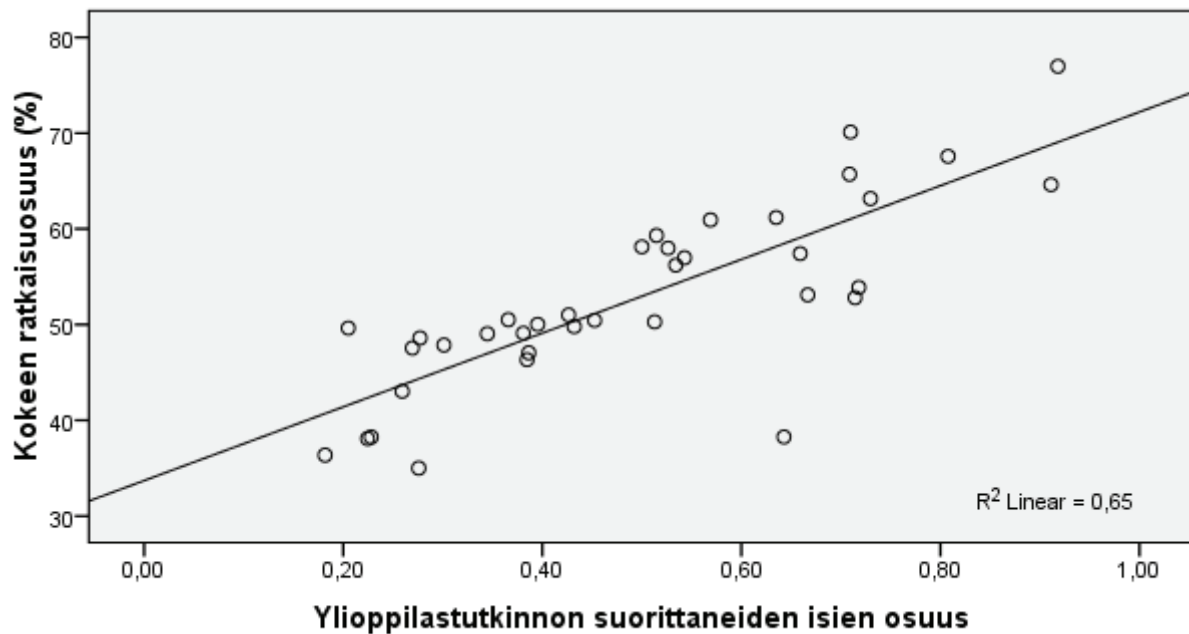


Kuvio 7. Oppilaiden ensisijainen hakutoive matematiikan oppimistulosten yhteydessä saadun tiedon mukaan.

Trendi on jälleen selkeä, ja liitetaulukko 5 osoittaa, että kaikkien arviointien yhteydessä saadut tiedot vahvistavat toisiaan. Koulutusvalinnat ovat yhteydessä vanhempien valintaan. Tässä ei oteta kantaa siihen, onko tämä toivottavaa vai ei.

Koulutason yhteyksistä

Koska kolme suurta kaupunkia, Espoo, Helsinki ja Turku, tilasivat matematiikan arvioinnin kaikille kouluilleen, voidaan kuvata lyhyesti, miten vanhempien koulutus näkyy koulujen erilaistumisessa. Yksinkertaisin ja selkeimmin tulkittava kuvaus saadaan sijoittamalla vaaka-akselille ylioppilastutkinnon suorittaneiden isien osuus ja pystyakselille koulun oppilaiden keskimääräinen ratkaisuosuus.



Kuvio 8. Ylioppilastutkinnon suorittaneiden isien osuus ja Helsingin koulujen oppilaiden keskimääräinen ratkaisuosuus matematiikan oppimistulosten arvioinnissa.

Kuviosta käy ensiksikin ilmi, että ylioppilastutkinnon suorittaneiden isien osuus vaihtelee kouluittain vajaasta kahdestakymmenestä prosentista yli yhdeksäänkymmeneen prosenttiin. Toisaalta kuvio osoittaa hyvin selkeän lineaarisen yhteyden isien koulutustason ja koulujen oppilaiden keskimääräisen ratkaisuosuuden välillä. Vain yksi koulu poikkeaa yleisestä trendistä, ja siihenkin on syynsä. Kahden muuttujan välinen tilastollinen vastaavuus on 65 %, mikä vastaa yli 0,8 suuruista regressiokerrointa. Koko maan aineistossa ei päästä likikään samaan vastaavuuteen, koska valtaosassa kouluja sekä vanhempien koulutustaso että osaaminen ovat lähellä keskimääristä. Espoossa regressiokerroin on 0,85 ja sitä vastaava tilastollinen selitysosuus 72 % ja Turussa regressiokerroin on 0,92 ja tilastollinen selitysosuus 85 %. Missään kaupungissa yksittäiset ääriarvot eivät vääristä tuloksia, mutta sekä vanhempien koulutustaustan että keskimääristen oppimistulosten erot ovat suurimmillaan Helsingissä.

Pääkaupunkiseudun suurista kunnista Vantaa ei tilannut arviointia, mutta aikaisempien arviointien perusteella tiedetään, että edellä kuvattu ei päde Vantaalla. Siellä osittain asuinrakenteen ja osin tietoisien koulutuspolitiikan takia koulut eivät ole erilaistuneet samalla tavoin kuin Espoossa ja Helsingissä.

Lopuksi

Kaikki edellä kuvatut muuttujat kietoutuvat toisiinsa tavalla, josta on joskus vaikea erottaa syytä ja seurausta toisistaan. Vanhempien koulutus on ainoa selkeä taustamuuttuja, sillä mitkään oppilaaseen liittyvät tekijät eivät voi olla vanhempien koulutuksen syinä. Sen sijaan oppimistulosten ja asenteiden yhteys on epäselvä, ja jatkokoulutusta koskevat suunnitelmat saattavat vaikuttaa sekä oppilaiden osaamiseen että asenteisiin. Toisaalta koulumenestys ja kokemus koulusta vaikuttavat epäilemättä jatkokoulutusta koskeviin valintoihin – sekä siihen, mikä tuntuu houkuttelevalta että siihen, mikä on mahdollista.

Arviointien yhteydessä on kysytty erilaisia taustatietoja, ja ne viittaavat siihen, että vanhempien koulutuksella on heikko, mutta johdonmukainen yhteys sellaisiin välittäviin tekijöihin kuin kotitehtävien tekemiseen ja siihen, miten paljon vanhemmat seuraavat niiden tekemistä. Vanhempien koulutuksella on myös heikko yhteys siihen, miten hyvin oppilas viihtyy koulussa. Nämä ovat kuitenkin niin heikkoja tilastollisia yhteyksiä, ettei niitä voida pitää kuin viitteinä suurelta osin tuntemattomaksi jäävistä aidoista välittävistä muuttujista. Aineisto tarjoaa mahdollisuuden pidemmälle vietyihin analyysiin, ja niiden tuloksia esitetään asianomaisissa arviointiraporteissa.

Tässä muistiossa ei ole ollut tarkoitus ottaa lainkaan kantaa ammatillisen koulutuksen tai lukion erityisyyteen. Sen sijaan tavoitteena on ollut osoittaa, että kansainvälisissä vertailuissa tasa-arvoiseksi osoittautuneen koululaitoksemme kehityssuuntaan on syytä kiinnittää huomiota.

Täsmällisiin tunnuslukuihin ei päästä, mutta eri aineistoista saatujen tietojen perusteella voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset:

- Oppimistulosten erot vaikuttavat kasvaneen PISA-arviointien mukaan viime vuosina.
- Myös Opetushallituksen äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten arvioinnit viittaavat erojen kasvuun, mutta matematiikan arvioinnit eivät.
- Oppimistulosten arviointien perusteella tiedetään, että oppilaiden arvosanat korreloivat kohdallisesti kokeessa osoitettuun osaamiseen.
- Arvosanoista laskettuina koulujen erot ovat kuitenkin pienempiä kuin arviointikokeiden perusteella voisi odottaa. Koulujen vaihtelevat oppilasarvioinnin käytänteet tasoittavat koulujen eroja.
- Koulujen erot vaikuttavat olevan suurimmillaan suurissa asutuskeskuksissa. Taajama- tai maaseutukoulujen erot ovat pieniä.
- Toisen asteen yhteishakurekistereistä kootut aineistot viittaavat siihen, että etenkin kaupunkikoulujen erot ovat kasvaneet.
- Kevään 2011 arviointien perusteella voidaan osoittaa selkeä yhteys vanhempien koulutuksen ja oppilaiden keskimääräisten oppimistulosten välillä.
- Vanhempien keskimääräinen koulutustaso on suurissa asutuskeskuksissa hyvin voimakkaassa yhteydessä koulujen keskimääräisiin arviointituloksiin.

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Arviointikokeiden ratkaisuosuudet vanhempien koulutuksen mukaan.

	Matematiikka										
	[0 - 10%]	]10 - 20%]	]20 - 30%]	]30 - 40%]	]40 - 50%]	]50 - 60%]	]60 - 70%]	]70 - 80%]	]80 - 90%]	]90 - 100%]	Yhteensä
ei kumpikaan	2,0 %	8,3 %	12,6 %	16,5 %	17,3 %	15,9 %	12,2 %	9,2 %	5,0 %	1,0 %	100 %
toinen	0,3 %	4,1 %	9,0 %	13,0 %	15,1 %	17,6 %	14,9 %	13,4 %	9,3 %	3,2 %	100 %
molemmat	0,5 %	2,0 %	3,8 %	6,9 %	11,9 %	14,4 %	18,6 %	18,6 %	16,2 %	7,0 %	100 %
	Fysiikka ja kemia										
	[0 - 10%]	]10 - 20%]	]20 - 30%]	]30 - 40%]	]40 - 50%]	]50 - 60%]	]60 - 70%]	]70 - 80%]	]80 - 90%]	]90 - 100%]	Yhteensä
ei kumpikaan		0,4 %	2,1 %	10,6 %	26,2 %	29,7 %	20,1 %	8,3 %	2,6 %		100 %
toinen			0,8 %	6,0 %	20,1 %	28,9 %	25,5 %	13,9 %	4,6 %	0,3 %	100 %
molemmat			0,8 %	5,0 %	11,4 %	24,8 %	30,2 %	17,3 %	9,5 %	0,9 %	100 %
	Biologia ja maantieto										
	[0 - 10%]	]10 - 20%]	]20 - 30%]	]30 - 40%]	]40 - 50%]	]50 - 60%]	]60 - 70%]	]70 - 80%]	]80 - 90%]	]90 - 100%]	Yhteensä
ei kumpikaan	0,4 %	1,1 %	5,8 %	12,9 %	24,4 %	24,6 %	19,2 %	9,8 %	1,8 %		100 %
toinen	0,1 %	0,9 %	1,5 %	6,7 %	16,2 %	25,1 %	26,5 %	17,9 %	5,0 %	0,1 %	100 %
molemmat		0,7 %	2,2 %	3,3 %	13,0 %	21,1 %	28,2 %	21,2 %	10,0 %	0,3 %	100 %
	Historia ja yhteiskuntaoppi										
	[0 - 10%]	]10 - 20%]	]20 - 30%]	]30 - 40%]	]40 - 50%]	]50 - 60%]	]60 - 70%]	]70 - 80%]	]80 - 90%]	]90 - 100%]	Yhteensä
ei kumpikaan	0,1 %	0,5 %	3,8 %	11,0 %	23,1 %	30,7 %	21,9 %	7,9 %	1,1 %		100 %
toinen	0,1 %	0,1 %	1,7 %	6,4 %	18,3 %	28,2 %	28,2 %	13,8 %	3,2 %		100 %
molemmat		0,2 %	0,7 %	3,9 %	12,9 %	24,3 %	29,3 %	20,8 %	7,6 %	0,3 %	100 %

Liitetaulukko 2. Sijoittuminen arviointikokeiden desiileihin vanhempien koulutuksen mukaan.

	Matematiikka										Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ei kumpikaan	15 %	14 %	13 %	13 %	10 %	9 %	8 %	7 %	6 %	5 %	100 %
toinen	9 %	9 %	10 %	11 %	11 %	10 %	10 %	11 %	9 %	9 %	100 %
molemmat	4 %	5 %	6 %	9 %	8 %	10 %	12 %	14 %	15 %	18 %	100 %
	Fysiikka ja kemia										Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ei kumpikaan	16 %	12 %	15 %	11 %	9 %	8 %	9 %	7 %	7 %	5 %	100 %
toinen	8 %	10 %	11 %	11 %	9 %	10 %	12 %	9 %	11 %	10 %	100 %
molemmat	7 %	4 %	8 %	7 %	9 %	9 %	13 %	12 %	13 %	18 %	100 %
	Biologia ja maantieto										Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ei kumpikaan	16 %	13 %	12 %	12 %	11 %	10 %	8 %	8 %	7 %	4 %	100 %
toinen	7 %	7 %	9 %	10 %	10 %	11 %	12 %	10 %	11 %	11 %	
molemmat	5 %	6 %	6 %	9 %	9 %	11 %	11 %	14 %	12 %	17 %	100 %
	Historia ja yhteiskuntaoppi										Yhteensä
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ei kumpikaan	14 %	12 %	12 %	12 %	11 %	10 %	9 %	9 %	6 %	5 %	100 %
toinen	8 %	9 %	10 %	9 %	10 %	11 %	12 %	10 %	11 %	10 %	100 %
molemmat	5 %	7 %	7 %	8 %	8 %	10 %	10 %	12 %	15 %	19 %	100 %

Liitetaulukko 3. Oppilaiden eri arviointien yhteydessä ilmoittamat arvosanat.

Matematiikka

	Matematiikka		Äidinkieli ja kirjallisuus	
	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta
ei kumpikaan	7,2	1,39	7,4	1,16
toinen	7,6	1,40	7,8	1,11
molemmat	8,2	1,27	8,3	1,05
Kaikki	7,6	1,42	7,8	1,16

Fysiikka ja kemia

	Matematiikka		Äidinkieli ja kirjallisuus		Fysiikka		Kemia	
	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta
ei kumpikaan	7,2	1,36	7,4	1,17	7,2	1,30	7,2	1,34
toinen	7,6	1,36	7,8	1,12	7,6	1,26	7,7	1,31
molemmat	8,0	1,33	8,1	1,07	8,1	1,24	8,1	1,21
Kaikki	7,6	1,39	7,7	1,16	7,57	1,33	7,6	1,35

Biologia ja maantieto

	Matematiikka		Äidinkieli ja kirjallisuus		Biologia		Maantieto	
	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta
ei kumpikaan	7,1	1,34	7,4	1,156	7,3	1,215	7,2	1,23
toinen	7,7	1,31	7,8	1,130	7,8	1,157	7,8	1,15
molemmat	8,1	1,29	8,2	1,093	8,2	1,106	8,2	1,12
Kaikki	7,6	1,38	7,7	1,178	7,7	1,218	7,66	1,24

Historia ja yhteiskuntaoppi

	Matematiikka		Äidinkieli ja kirjallisuus		Historia		Yhteiskuntaoppi	
	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta	keskiarvo	hajonta
ei kumpikaan	7,2	1,34	7,5	1,11	7,4	1,24	7,4	1,21
toinen	7,7	1,32	7,9	1,07	7,9	1,18	7,9	1,16
molemmat	8,1	1,30	8,2	1,03	8,3	1,12	8,2	1,08
Kaikki	7,6	1,38	7,8	1,12	7,8	1,26	7,8	1,21

Liitetaulukko 4. Oppilaiden keskimääräiset asenteet eri arvioinneissa.

Matematiikka

	Keskimääräinen asenne			
	Osaaminen	Hyödyllisyys	Pitäminen	Asenne
ei kumpikaan	-0,09	0,61	-0,36	0,05
toinen	0,12	0,72	-0,27	0,19
molemmat	0,43	0,87	-0,04	0,42
Kaikki	0,12	0,72	-0,24	0,20

Fysiikka ja kemia

	Keskimääräinen asenne			
	Osaaminen	Hyödyllisyys	Pitäminen	Asenne
ei kumpikaan	-0,22	-0,08	-0,37	-0,22
toinen	-0,07	0,10	-0,30	-0,09
molemmat	0,14	0,26	-0,12	0,10
Kaikki	-0,07	0,07	-0,28	-0,09

Biologia ja maantieto

	Keskimääräinen asenne			
	Osaaminen	Hyödyllisyys	Pitäminen	Asenne
ei kumpikaan	0,20	0,22	-0,01	0,14
toinen	0,44	0,38	0,12	0,31
molemmat	0,55	0,45	0,18	0,40
Kaikki	0,37	0,33	0,08	0,26

Liitetaulukko 5. Oppilaiden ensisijainen hakutoive eri arviointien mukaan.

Matematiikka

	lukioon	ammattilliseen koulutukseen	Hankin lisävalmiuksia jatko- opintoihin (esim. lisäopetus, ammattistartti, kansanopisto).	Aion mennä töihin tai pitää vapaavuoden.	
ei kumpikaan	38 %	61 %	1 %	0,3 %	100 %
toinen	58 %	41 %	1 %	0,1 %	100 %
molemmat	84 %	16 %	1 %	0,1 %	100 %
Kaikki	57 %	42 %	1 %	0,2 %	100 %

Biologia ja maantieto

ei kumpikaan	33 %	64 %	2 %	1,2 %	100 %
toinen	60 %	39 %	1 %	0,1 %	100 %
molemmat	80 %	19 %	0 %	0,1 %	100 %
Kaikki	54 %	44 %	1 %	0,6 %	100 %

Fysiikka ja kemia

ei kumpikaan	32 %	66 %	2 %	0,2 %	100 %
toinen	59 %	40 %	1 %	0,2 %	100 %
molemmat	81 %	19 %	1 %		100 %
Kaikki	54 %	45 %	1 %	0,1 %	100 %

Historia ja yhteiskuntaoppi

ei kumpikaan	35 %	62 %	2 %	0,4 %	100 %
toinen	59 %	39 %	1 %	0,2 %	100 %
molemmat	79 %	20 %	1 %	0,3 %	100 %
Kaikki	54 %	44 %	1 %	0,3 %	100 %

2.2 Tutkittua tietoa koulujen ja väestörakenteen alueellisesta eriytymisestä

Alueellinen eriytyminen on yksi keskeisimmistä peruskoulujen välisiin eroihin vaikuttavista ilmiöistä. Maantieteellinen sijaintialue muodostaa koulun merkittävimmän, välittömän toimintaympäristön ja luo lähtökohdat koulutuksellisen tasa-arvon toteutumiselle. Sijaintialue on tärkein tekijä koulun oppilaspohjan valikoitumisessa, ja oppilaspohjan tiedetään puolestaan vaikuttavan voimakkaasti koulun edellytyksiin tuottaa hyviä oppimistuloksia. Alueen yhteys koulujen oppimistuloksiin näkyy sekä suurilla aluetasoilla, kuten maan eri osia tarkasteltaessa, että pienipiirteisempänä eriytymisenä esimerkiksi kaupunkikoulujen välillä (ks. esim. Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002; Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004; Bernelius 2010; Kuusela 2010). Oppilaspohja vaikuttaa myös koulun vetovoimaisuuteen sekä koululaisten ja heidän vanhempiansa kokemuksiin oppimisympäristön laadusta (ks. esim. Seppänen 2006).

Seuraavissa luvuissa kuvataan tiiviisti suomalaista ja kansainvälistä tutkimustietoa koulujen ja alueiden eriytymisen yhteydestä oppimistulosten ja kouluvalintojen näkökulmasta.

Koulujen eriytymisen juuret alue-eroissa

Alueiden välinen sosiaalinen erilaistuminen jäsentyy usealla eri aluetasolla, kuten maan eri osien tai yksittäisten naapurustojen välillä. Suomessa koulutuksen, tulotason ja hyvinvoinnin alueelliset jaot on perinteisesti hahmotettu ensisijaisesti vauraiden kaupunkiseutujen ja köyhien syrjäseutujen välisenä eriytymisenä. Maan tasolla jakolinjojen on nähty kulkevan menestyvien eteläisten ja läntisten maakuntien, ja asemaltaan heikompien itäisten ja pohjoisten osien välillä. Kaupungistumisen myötä alueellisten erojen painopiste on siirtynyt enenevässä määrin eurooppalaisittain tyypilliseksi kaupunkiseutujen sisäiseksi eriytymiseksi. Voimakkainta tällainen eriytyminen on yleensä suurimmissa keskuksissa, joissa väestöerotkin ovat kansallisesti merkittäviä. Isobritannialainen kaupunkimaantieteilijä Paul White (1998: 4) on tiivistänyt ilmiön seuraavasti: "[...] the overall indicators of wealth, economic progress and vibrancy may be higher in the biggest cities, but the issues of social inequality are also potentially much greater there." (" [...] yleiset hyvinvoinnin, taloudellisen menestyksen ja elinvoimaisuuden indikaattorit voivat olla kaupungeissa korkeammalla tasolla, mutta samoin on sosiaaliin eriarvoisuuteen liittyvien ongelmien riski." Suom. VB)

Länsi- ja pohjoiseurooppalaiset kaupunkiseudut ovat ennen muuta hyvinvointivaltion ja tasoittavan kaupunkipolitiikan vaikutuksesta kansainvälisesti vertaillen maltillisesti eriytyneitä (van Kempen & Murie 2009). Suomessa asuinalueiden väliset erot ovat viimeisten vuosikymmenien jaksolla olleet eurooppalaisittainkin pienehköjä jopa pääkaupunkiseudun sisällä. Parin viime vuosikymmenen aikana talouden ja politiikan murrokset, moninaistuvat asumistoiveet sekä maahanmuuton kasvu ovat kuitenkin alkaneet rakenteistaa etenkin Helsingin seutua uudelleen, ja asuinalueiden väliset erot ovat kääntyneet selvään kasvuun (Kortteinen & Vaattovaara 2007; Vaattovaara et al. 2011).

Alueelliset väestöerot ovat keskeisiä koulujen toimintaympäristön kannalta. Alueiden koulutuksellinen, sosioekonominen ja etninen rakenne heijastuvat koulujen oppilaspohjan sosiaaliseen taustaan. Kansainväliset tutkimukset osoittavat säännönmukaisesti oppilaspohjan erojen puolestaan vaikuttavan koulujen oppimistuloksiin. Vanhempien korkea koulutustaso ja sosioekonominen asema ovat tyypillisesti yhteydessä hyviin oppimistuloksiin, kun taas kouluttamattomuus ja maahanmuuttajataustaisuus ennustavat keskimäärin heikompia tuloksia (esim. Beaton & O'Dwyer 2002; Kupari 2005; OECD 2007, 2010, 2010b). Yhteys perhetaustan ja oppimistulosten välillä havaitaan kaikissa maissa ja koulutusjärjestelmissä, vaikka sen voimakkuus vaihteleekin tuntuvasti kontekstista toiseen (ks. esim. OECD 2010, 2012)..

Kansainvälisesti koulujen ja oppimistulosten tutkimus alueellisesta näkökulmasta on ollut vireää erityisesti Yhdysvalloissa ja Iso-Britanniassa, joissa myös kaupunkiköyhyyden tutkimuksella on pitkät perinteet. Heikko osaamistaso köyhillä alueilla liitettiin jo vuosikymmeniä sitten oppimista haittaaviin sosiaalisiin ja taloudellisiin haasteisiin (Floud et al. 1956; Douglas 1964), ja koulujen osaamiserojen nähtiin kytkeytyvän ensisijaisesti oppilaiden sosiaalisen taustan eriytymiseen koulujen välillä (Coleman 1966; Jencks 1972). Koulujen sijaintialueen väestörakenne on yhdistetty suoraan koulujen oppimistuloksiin esimerkiksi isobritannialaisten aluevaikutustutkijoiden Ian Gordonin ja Vassilis Monastiriotisin (2006) analyysissä. Tutkijat havaitsivat, että kaupunkiseutujen alueellisen segregaat-ion lisääntyminen heijastui lähes lineaarisesti oppimistulosten eriytymiseen koulujen välillä. Suurinta koulujen eriytyminen oli isoilla kaupunkiseuduilla, joilla myös alueelliset erot olivat korostuneimpia.

Sekä alueellinen eriytyminen että koulujen eriytyminen – erityisesti oppilaiden etnisen taustan suhteen – on Eurooppaan verrattuna voimakkaampaa Yhdysvalloissa. Yhdysvalloissa onkin pyritty puuttumaan koulujen eroihin esimerkiksi ohjelmilla, joissa alueellisen eriytyneisyyden heijastumista kouluihin on koetettu vähentää kaupunkiseutujen sisällä muun muassa yhdistelemällä koulupiirejä ja jopa asettamalla oppilaskiintiöitä tai järjestämällä koulukyytejä eri kaupunginosiin (Reese 2005; Linn & Welner 2007; Jost 2007).

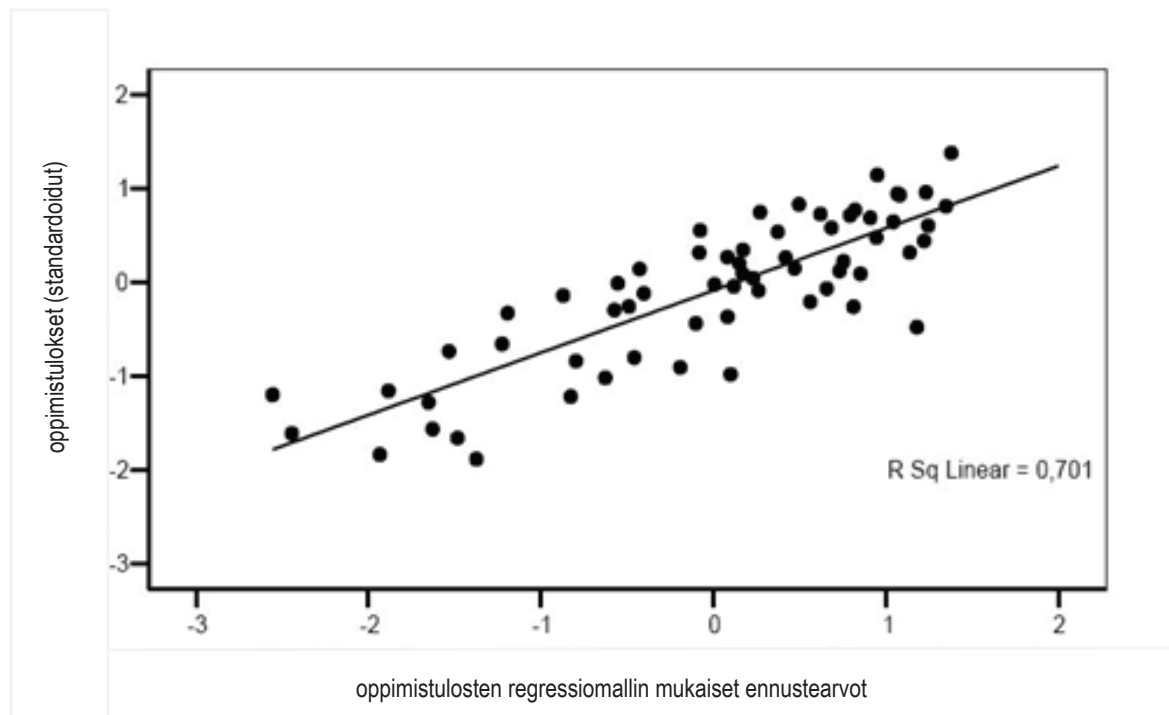
Oppimistulosten ja alueellisten erojen välistä suhdetta on tarkasteltu myös Pohjoismaissa. Sekä Ruotsissa, Tanskassa että Norjassa alueiden väestörakenteen ja koulujen oppilaspuhjan eriytymisen on havaittu olevan voimakkaasti yhteydessä oppimistulosten eriytymiseen (Andersson 2001, 2004; Andersson & Subramanian 2006; Fekjaer & Birkelund 2007; Rangvid 2007; Andersson et al. 2010). Merkittävimpiä eriytymisen ulottuvuuksia ovat Pohjoismaissakin alueelliset koulutus- ja tuloterot sekä etnisen rakenteen erot. Maan eri osien välillä tuntuvimpia vaikutuksia tuottavat väestön koulutus ja tulotaso, kun taas etnisen rakenteen merkitys korostuu näiden rinnalla lähinnä kaupunkiseutujen sisällä (ks. esim. Andersson et al. 2010). Eriytyminen on Pohjoismaissa monelta osin vähäisempää kuin muissa OECD-maissa, mutta etenkin suurilla kaupunkiseuduilla koulujen erot ovat paikoitellen huomattavia.

Suomalaista tutkimusnäyttöä

Yhteys alue-erojen ja koulujen toimintaedellytysten välillä on havaittu myös Suomessa (Jakku-Sihvonen & Kuusela 2002; Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004; Bernelius 2005, 2010). Koulujen erot kytkeytyvät kaikilla aluetasoilla ennen muuta aikuisväestön koulutustasoon, kuten muuallakin Pohjoismaissa. Pienten aluetasojen, eli kaupunkiseutujen asuinalueiden eriytymisen merkitystä peruskoulujen oppimistuloksille on tarkasteltu Suomessa lähinnä Helsingissä. Helsingistä saatuja tuloksia voitaneen pitää suunnannäyttäjänä myös muille suomalaisille kaupunkiseuduille, sillä tulokset myötäilevät kansainvälisesti yleisesti havaittuja trendejä.

Helsingin koulujen tarkastelu osoittaa, että oppimistulokset ovat erittäin voimakkaasti yhteydessä alueen ominaisuuksiin. Keskeisimpien koulupiirien ominaisuuksia kuvaavien tekijöiden korrelaatio alakoulujen koulukohtaisiin äidinkielen ja matematiikan oppimistuloksiin nousee lähes 0,8:aan. Voimakkaimman negatiivisesti oppimistuloksiin ovat yhteydessä sosiaalisen asuntokannan osuus alueella (korrelaatio -0,77), aikuisväestön matala koulutustaso (-0,74) sekä vieraskielisten asukkaiden, käytännössä maahanmuuttajien, osuus (-0,74). Positiivisesti oppimistuloksiin korreloivat erityisesti aikuisväestön korkea koulutustaso (0,74) sekä asuinneliön hinta alueella (0,57).

Koulujen oppimistuloksia on myös mahdollista ennustaa koulupiirin väestöön perustuvan tilastollisen mallin avulla. Sosiaalisen asuntokannan sekä heikosti koulutetun ja vieraskielisen väestön osuudet yhdistävällä mallilla on mahdollista selittää tilastollisesti noin 70 % alakoulujen ja 65 % yläkoulujen oppimistulosten vaihtelusta (kuva 1). Selitysosuudet ovat hyvin korkeita, eli vain harva koulu poikkeaa sijaintialueen tuottamasta ennusteesta merkittävästi.



Kuvio 1. Alakoulujen oppimistuloksia ennustava regressiomalli. Ennustemalli eli kuvassa näkyvä regressiosuora on rakennettu koulun sijaintialueen sosioekonomista rakennetta kuvaavien muuttujien avulla. Pisteiden pystysuuntaiset etäisyydet suorasta kuvaavat koulujen todellisten tulosten poikkeamia mallin tuottamasta ennusteesta.

Tulosten mukaan kaupunkirakenteen ja koulujen oppimistulosten välinen yhteys on Suomessakin vahva. Tuntemalla sijaintialueen ominaisuudet on mahdollista laatia kohtalaisen tarkka ennuste koulun oppilaiden keskimääräisistä oppimistuloksista, vaikka käytettävissä ei olisi mitään itse kouluun tai sen oppilaisiin liittyvää tietoa.

Tulokset osoittavat myös kansainvälisesti tyypillisen piirteen kaupunkiseutujen sisäisessä eriytymisessä: huono- ja hyväosaisuuden alueellisen kasautumisen. Kaikki oppimistuloksiin voimakkaasti yhteydessä olevat muuttujat ovat alueellisesti yhteydessä myös toisiinsa. Esimerkiksi alueilla, joilla aikuisväestön koulutustaso on heikko, on myös tyypillisesti runsaasti maahanmuuttajia, sosiaalista asuntokantaa, työttömyyttä ja lastensuojelun asiakkaita. Tämä tarkoittaa, että koulutuksellinen hyvä- tai huono-osaisuus on alueellistunut ilmiö, jonka osatekijät kietoutuvat yhteen. Heikolle koulumenestykselle altistavat tekijät kasaantuvat alueellisesti, samoin kuin koulumenestystä tukevat tekijät.

Helsinkiin keskittyviä tutkimuksia täydentävät kansallisten oppimistulosten arvioinnit, joissa koulu-kohtaisten tulosten hajontaa on mahdollista tarkastella aluetyyppejä ryhmitellen. Esimerkiksi erikoistutkija Jorma Kuuselan (2010) analyysi osoittaa, että koulujen oppimistulosten erot ovat systemaattisesti suurimpia kookkaimmilla – ja maantieteellisesti eriytyneimmillä – kaupunkiseuduilla. Kun oppilaiden välisestä oppimistulosten vaihtelusta selittyy heidän käymällään koululla maaseudulla ja pikkukaupungeissa noin 3 prosenttia, vastaava luku on suurissa kaupungeissa 8 prosenttia ja Helsingin metropolialueella jopa 11 prosenttia (Kuusela 2010: 40–41). Metropolialueen ytimessä Helsingissä luku nousee vielä korkeammaksi.

Koulutuksellisen hyvinvoinnin eriytyminen alueiden välillä näkyy peruskouluvaiheen jälkeen konkreettisesti myös siirtymissä toisen asteen koulutukseen. Nuorten toisen asteen koulutukseen jatkaminen ja tutkintotyyppin valinta riippuvat voimakkaasti naapuruston aikuisten koulutus- ja tulotasosta. Helsingissä lukioon meno on huomattavasti yleisempi valinta korkeasti koulutetun väestön leimaamalla asuinalueilla, kun taas ammattikoulu valitaan useammin siellä, missä keskimääräinen koulutustaso on matala (Kauppinen 2004).

Oppimisympäristön eriytyminen kouluissa

Koulujen oppimistulosten eriytyminen liittyy tutkimusten mukaan ennen muuta oppilasohjan – käytännössä siis oppilaiden sosioekonomisen ja etnisen taustan – eriytymiseen koulujen välillä (ks. esim. OECD 2010, 2010b). Oppilasohjan eriytyminen voi vaikuttaa oppimistuloksiin esimerkiksi oppilaiden kotitaustaan yhteydessä olevien asenteiden, kulttuuristen mallien, resurssien ja kotoa saadun tuen kautta, ja toisaalta oppilaiden keskinäisen vuorovaikutuksen, asenteiden siirtymisen ja häiriökäyttäytymisen kautta. Myös vanhempien innokkuus ja resurssit kodin ja koulun väliseen vuorovaikutukseen sekä koulun laadun kehittämiseen vaihtelevat tyypillisesti heidän koulutustaustansa mukaan (van Zanten 2005; West 2007). Lisäksi useilla maahanmuuttajaryhmillä on lisääntynyt riski vanhempien ongelmiin lapsensa koulunkäynnin tukemisessa ja vuorovaikutuksessa koulun kanssa (OECD 2010b).

Eriytyminen ei rajoitu oppilasohjan eroihin, vaan koulujen välillä voi olla eroa myös muun muassa opettajien pätevyyydessä ja asenteissa, materiaalisissa resursseissa, koulujen hallinnointitavoissa sekä koulun organisoimassa kodin ja koulun välisessä yhteistyössä (ks. esim. van Zanten 2005; OECD 2010, 2012). Kuten esimerkiksi PISA-tutkimuksissa havaitut maiden väliset erot osoittavat, koulutusjärjestelmän ominaisuuksilla voi olla suurikin vaikutus oppilaiden tuloksiin heidän sosiaalisesta taustastaan riippumatta. Koulut voivat tuottaa toiminnallaan itsenäistä lisäarvoa oppilaiden tuloksiin (ks. myös esim. Rumberger & Palardy 2005; Metsämuuronen 2006).

Useissa maissa on kuitenkin havaittu, että oppimisympäristön laatuun liittyvät tekijät ovat usein yhteydessä koulun sijaintialueen olosuhteisiin ja oppilasohjaan (ks. esim. OECD 2012). Näin koulun toimintaan liittyvät tekijät voivat itsessään vahvistaa alueellisen eriytymisen vaikutuksia sen sijaan että ne tasoittaisivat alueellisen eriytymisen tuottamia lähtökohtaeloja. Esimerkiksi sosiologi Ruth Lupton on kuvaillut väitöstutkimuksessaan, miten isobritannialaisten koulujen hallinnolliset toiminnot ja prosessit ovat eriytyneet siten, että huono-osaisimmilla asuinalueilla koulujen toiminta on usein lähes säännönmukaisesti laadultaan heikompaa (Lupton 2003). Lukuisten angloamerikkalaisten tutkimusten mukaan myös esimerkiksi opettajien odotukset oppilaidensa osaamisesta ja sen kehittymisestä ovat tyypillisesti yhteydessä koulun oppilaiden taustaan ja koulun sijaintialueeseen, samoin kuin opettajien ammatillinen pätevyys (Lupton 2003: 37-42; Rumberger & Palardy 2005; ks. myös OECD 2012).

Suomessa kouluja pidetään yleisesti laadultaan verrattain tasaisina. Esimerkiksi opettajien pätevyys-erot eivät korostu, eikä koulujen hallinnollisissa käytännöissä ole havaittu yhteyttä koulun sijaintialueen tai oppilasohjan tekijöihin etenkin niin, että toiminnan heikko laatu korostuisi huono-osaisimmilla alueilla (ks. esim. Välijärvi & Malin 2005). Kun useissa suurten erojen maissa korostuvat erityisesti huono-osaisien alueiden koulujen heikkenevät oppimisympäristöt, Suomessa erottuvat pikemminkin hyväosaisten koulujen positiiviset prosessit, jotka liittyvät sekä oppilasohjan ominaisuuksiin että koulujen toimintaedellytyksiin. Esimerkiksi kansainvälisiä PISA-tuloksia analysoineet Jouni Välijärvi ja Antero Malin (2005: 147) kuvaavat oppimisympäristöjen erilaistumista seuraavasti:

”Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että koulut, joiden oppilasvalinta painottuu korkeampaan sosioekonomiseen statukseen saavat tästä runsaasti etua. Niillä on todennäköisesti vähemmän kuriongelmaa, paremmat oppilas–opettaja- suhteet, korkeampi opettajien työmotivaatio sekä opiskeluympäristö, joka on suuntautunut korkeatasoisempiin suorituksiin. [...] Myös oppilaiden keskinäinen kanssakäyminen voi tukea oppimista tehokkaammin koulussa, jossa keskimääräistä laajakaammat oppilaat työskentelevät yhdessä.”

Kouluvalinnat sosiaalisesti ja alueellisesti valikoivana ilmiönä

Vanhempien valinnanvapaus lastensa käymän koulun suhteen on kansainvälisesti viime vuosikymmeninä nopeasti lisääntynyt suuntaus (ks. esim. Seppänen et al. 2012: 17–19, Forsey et al. 2008). Useissa maissa toteutetaan kansallisesti tai paikallisesti kaupunkiseuduilla politiikkaa, jossa perheet voivat valita lapselleen vapaasti minkä tahansa peruskoulun, eivätkä valinnat ole sidottuja koulupiireihin ja lähikouluihin. Vanhempien valintojen vaikutuksia kartoittaneissa tutkimuksissa on havaittu varsin säännönmukaisesti, että vanhempien valinnoilla on taipumus lisätä koulujen välisiä oppilasohjan eroja (Gewirtz ym. 1995; Cullen et al. 2000; van Zanten 2003; Burgess et al. 2004;

Söderström & Uusitalo 2010; Allen 2007; Schindler Rangvid 2007; Andersson et al. 2010). Paine koulun valintaan on yleensä sitä suurempi, mitä suuremmiksi vanhemmat arvioivat koulujen väliset oppilaspohjan ja oppimistulosten erot.

Koulumarkkinoilla aktiivisimpia valintojen tekijöitä ovat tyypillisesti koulutusmotivoituneet keski-luokkaiset perheet, joiden lasten osaamistaso on verrattain hyvä. Näiden perheiden valinnat suuntautuvat yleensä oppilaspohjaltaan sosioekonomisesti hyväosaiseen kouluun, jossa osaamistaso on lähtökohtaisesti korkea. Vähiten aktiivisia ovat puolestaan yleensä heikoiten koulutetut kantaväestön edustajat ja huono-osaiset maahanmuuttajaperheet. Näin kouluvalinnat voivatkin toimia koulujen oppilaspohjan sosioekonomista ja etnistä taustaa sekä oppimistuloksia eriyttävästi.

Alueellisesti tarkasteltuna kouluvalinnat näyttäytyvät prosessina, jossa alueelliset väestöerot aiheuttavat koulujen lähtökohtaista eriytymistä, ja kouluvalinnat korostavat eroja entisestään. Esimerkiksi Englannin kouluvalintoja laajalla tilastoaineistolla tarkastellut Rebecca Allen (2006: 751) tiivistää ilmiön toteamalla: "[...] where pupils are sorting themselves into a non-proximity school, it does tend to increase social and ability segregation." ("Kun oppilaat valitsevat jonkin muun kuin lähikoulunsa, valikoitumisella on taipumus vahvistaa sosiaalista ja osaamiseen liittyvää eriytymistä." Suom. VB) Chicagon alueen koulumarkkinoihin keskittyneen yhdysvaltalais tutkimuksen havainto on samansuuntainen: "Access to school choice dramatically increases student sorting by ability relative to neighbourhood assignment" ("Mahdollisuus kouluvalintoihin lisää oppilaiden osaamistason mukaista valikoitumista dramaattisesti verrattuna asuinpaikan mukaan määräytyviin koulupaikkoihin." Suom. VB) (Cullen, Jacob & Levitt 2000: 1).

Kouluvalinnat ovat tutkimusten mukaan eriyttäneet kouluja myös Pohjoismaissa. Esimerkiksi tukholmlaisten ja kööpenhaminalaisten koulujen on arvioitu eriarvoistuneen merkittävästi kouluvalinnoissa oppilaiden sosioekonomisen taustan valikoitumisen sekä koulujen suosiohierarkian johdosta (Söderström & Uusitalo 2010; Rangvid 2007; Bunar 2010). Taloustieteilijä Beatrice Schindler Rangvidin (2007) mukaan Kööpenhaminassa havaittu vaikutus on jopa niin voimakas, että vaikka kaupunki itsessään on etnisesti kohtuullisen tasapainoinen, koulujen etninen eriytyminen on suuruusluokaltaan lähellä voimakkaasti segregoituneita yhdysvaltalaiskouluja. Tukholman vapaan kouluvalintapolitiikan vaikutuksia tutkineet Martin Söderström ja Roope Uusitalo (2010: 75) puolestaan kuvaavat sekä koulujen sosioekonomisten että etnisten erojen kasvaneen selvästi uudistuksen myötä:

"[...] this reform, which was supposed to reverse the effects of residential segregation on school segregation, actually increased segregation along all other observable dimensions, particularly along ethnic and socio-economic lines."

("[...] tämä uudistus, jonka tarkoituksena oli tasoittaa asuinalueiden segregaatiota vaikutuksia, itse asiassa lisäsi segregaatiota kaikilla muilla mitattavilla ulottuvuuksilla, erityisesti etnisten ja sosioekonomisten erojen osalta." Suom. VB)

Myös Suomessa on viitteitä siitä, että koulumarkkinoiden toiminnassa on kansainvälisesti havaittuja piirteitä. Valinnat ovat yhteydessä sekä oppilaan sosiaaliseen taustaan että koulujen sijaintialueen väestörakenteeseen. Suomalaiskaupunkien koulumarkkinoita tutkineen Piia Seppäsen (2006) mukaan muun kuin oman lähikoulunsa valitsevien oppilaiden liikkumisessa on selvää maantieteellistä ja kaupunginosien sosioekonomiseen asemaan liittyvää säännönmukaisuutta. Oppilasvirrat kulkevat pääsääntöisesti kaupungin laidoilta kohti keskustaa; kaikkien suosituimmat koulut sijaitsevat tavallisesti keskustassa ja sen liepeillä, ja torjutuimmat puolestaan vanhoissa, keskustasta etäällä olevissa lähiöissä (Seppänen 2006: 258–260).

Helsingin kouluvalintojen ja oppimistulosten analyysi osoittaa, että oppilasvirrat liikkuvat kuvauksen mukaisesti myös Helsingissä (Bernelius 2005). Kyse on nimenomaan virroista sosioekonomisesti huono-osaisemmilta alueilta parempiosaisille alueille. Koulua vaihtavien oppilaiden valinnat suuntautuvat pääosin sellaisiin kouluihin, joiden sijaintialueen sosioekonominen asema on oppilaan oman alueen asemaa edullisempi. Muun kuin lähikoulunsa valitsevat oppilaat ovat myös sosioekonomiselta taustaltaan ja koulumenestykseltään valikoitunut joukko. Esimerkiksi Seppäsen (2006: 186) Espoon, Turun, Lahden ja Kuopion aineistoissa korkeakoulutettujen vanhempien lapsista toisen koulupiirin kouluun haki 30 prosenttia, kun taas ammatillista koulutusta vailla olevien vanhempien lapsista vain 19 prosenttia.

Seppänen, Rinne ja Sairanen (2012: 29) toteavat tuoreessa turkulaisten perheiden kouluvalintoja käsittelevässä tutkimuksessaan, että: ”Turun kokoisessa kaupungissa on selvästi havaittavissa kouluvalinnan olevan merkittävä koulutuspoliittinen mekanismi ja peruskouluja ja peruskoulutuksen reittejä eriyttävä tekijä.” Tärkeimpiä tekijöitä koulujen suosiohierarkian määräytymisessä näyttävät Suomesakin olevan koulujen lähtökohtaiset erot oppilaiden sosioekonomisessa taustassa, mutta myös etnisten erojen vaikutukset ovat herättäneet laajaa yhteiskunnallista ja tutkimuksellista keskustelua (ks. myös Seppänen 2006). Esimerkiksi Turun koulujen etnistä eriytymistä tarkastelleessa tutkimuksessa (Komulainen 2012: 67) vanhempien kouluvalinnoissa havaittiin signaaleja oppilaiden etnisen taustan vaikutuksesta: ”Parista haastattelusta ilmeni, että Turussa nähtiin olevan A- ja B-luokan kouluja, ja mielikuva liitettiin suoraan maahanmuuttajiin.”

Koulu- ja aluevaikutukset ja lisääntyvä eriytyminen

Asuinalueiden ja koulujen eriytymisen vaikutukset eivät rajoitu ”nollasummapeliin”, jossa oppilas-pohjan eriytyminen tuottaisi jollekin koululle tietyn osaamistason lisäyksen ja toisaalle symmetrisesti samansuuruisen heikkenemisen. Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu, että eriytyneet koulut ja alueet voivat vaikuttaa yksilöiden asenteisiin, terveyskäyttäytymiseen ja jopa oppimistuloksiin, vaikka institutionaalinen rakenne ei olisikaan eriytynyt esimerkiksi resurssien osalta (ks. esim. Zimmer & Toma 2000; Friedrichs et al. 2003; Robertson & Symons, 2003; Kauppinen 2004; Ammermueller & Pischke 2006). Eriytymisen vaikutukset saattavat siis kertautua tuottaen kumuloituvia lisävaikutuksia, joiden johdosta huono- ja hyväosaisuus aidosti lisääntyvät eriytymisen seurauksena.

Lisääntyvää eriytymistä tuottaviin toimintaympäristön vaikutuksiin viitataan usein koulu- ja aluevaikutusten käsitteillä (engl. school effects, neighbourhood effects). Joissakin tutkimuserinteissä ilmiötä kuvataan myös vertaisryhmän vaikutuksina tai koostumusvaikutuksina (engl. peer effects, compositional effects). Eri käsitteille on keskeistä ajatus siitä, että ympäristö vaikuttaa itsenäisesti yksilöön, eikä jossakin väestössä kokonaisuutena havaittavia piirteitä ole mahdollista täysin palauttaa sen jäsenten henkilökohtaisiin ominaisuuksiin (Friedrichs ym. 2003, 797). Vaikutusmekanismeina voivat toimia esimerkiksi asenteiden siirtyminen vertaisryhmässä, tarjolla olevat roolimallit tai opettajien asenteet. Kouluikäisten lasten ja nuorten on arveltu olevan erityisen alttiita ympäristön vaikutuksille keskenäisen sosialisatioprosessinsa ja asuinaluekeskeisemmän arkensa vuoksi (Furlong 1996, 555; Rankin & Quane 2002).

Vaikka jotkut tutkijat ovat kyseenalaistaneet koulu- ja aluevaikutusten olemassaolon (ks. esim. Plotnick & Hoffman 1999; Musterd & Ostendorf 2007, 57), etenkin suurilla, useiden maiden yhdistetyillä oppimistulosaineistoilla toteutetut tutkimukset ovat tuottaneet näyttöä ympäristön vaikutuksista (Zimmer & Toma 2000; Robertson & Symons 2003; Ammermueller & Pischke 2006). Myös PISA-tutkimuksissa on saatu toistuvasti viitteitä siitä, että voimakkaasti eriytyneet koulut alkavat eriyttää oppimistuloksia kumuloituvasti siten, että oppimistulosten lopulliset erot ovat suurempia kuin oppilas-pohjan erojen perusteella olisi odotettavissa (OECD 2004: 189, ks. myös 2010, 2012):

“In almost all countries, and for all students [...] there is a] clear advantage in attending a school whose students are, on average, from more advantaged socio-economic backgrounds. Regardless of their own socio-economic background, students attending schools in which the average socio-economic background is high tend to perform better than when they are enrolled in a school with a below-average socio-economic intake. In the majority of OECD countries the effect of the average economic, social and cultural status of students in a school – in terms of performance variation across students – far outweighs the effects of the individual student’s socio-economic background.”

(“Lähes kaikkien maiden ja oppilasryhmien tapauksessa [...] [on nähtävissä] selvä hyöty, mikäli käy koulua, jossa oppilaat ovat keskimäärin taustaltaan sosioekonomisesti parempiosaisia. Yleiseltä sosioekonomiselta taustaltaan hyväosaisessa koulussa oppilaat tyypillisesti saavuttavat omasta sosioekonomisesta taustastaan riippumatta parempia tuloksia kuin koulussa, jossa oppilaspohjan sosioekonominen tausta on keskimääräistä heikompi. Suurimmassa osassa OECD-maita koulun oppilaiden keskimääräisen taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen statuksen vaikutus ylittää merkittävästi yksittäisen oppilaan oman sosioekonomisen taustan vaikutuksen, kun tarkastellaan osaamisen hajontaa oppilaiden välillä.” Suom. VB)

Alueiden ja koulujen eriytymisen vaikutuksista koulumenestykseen ja koulutusasenteisiin on näyttöä myös Suomessa. Karisto ja Montén (1996) selvittivät 1990-luvulla helsinkiläisnuorten lukionkäynnin alueellisia eroja. Heidän mukaansa lukioon menon alueelliset erot eivät palautuneet täysin nuorten oman perhetaustan piirteisiin, vaan asuinalueen asukasrakenteella oli itsenäistä vaikutusta nuorten koulutusvalintoihin. Tutkijat tulkitsivat näiden aluevaikutusten keskeiseksi toimintamekanismiksi koulutuseetoksen alueellisen yhtenäistymisen. Karvonen ja Rahkonen (2002) ovat havainneet 9.-luokkalaisten helsinkiläisnuorten koulutusmyönteisyydessä samankaltaista alueellista säännönmukaisuutta, jota ei voitu poistaa vakioimalla nuorten perhetaustaan liittyviä tekijöitä.

Kauppisen (2004) helsinkiläisnuorten koulutustasoa tarkastelleessa väitöskirjassa puolestaan havaittiin, että asuinalueella voi olla itsenäistä vaikutusta suoritetun tutkinnon tyyppiin. Alueilla, joilla korkeakoulutettujen osuus oli suuri, lukio oli koulutusvalintana suhteellisesti ylliedustettu. Erittäin korkeasti koulutettujen asukkaiden suosimilla alueilla nuoret siis menivät ammattikoulun sijaan lukioon useammin kuin heidän oma perhetaustansa antaisi odottaa. Matalamman koulutustason alueilla tämänkaltaista vaikutusta ei ollut nähtävissä. Kauppisen tulokset viittaavat siihen, että alueellistunut koulutuseetos ja sen aikaansaama muutos koulutuskäyttäytymisessä olisivat suomalaisessa kontekstissa voimakkaimmillaan sellaisilla alueilla, joilla koulutusmyönteisyys ja korkea koulutusta vaativien elämänurien arvostus on suurin (ks. myös Kiuru 2008).

Koulujen eriytyminen voi tuottaa itsenäisiä vaikutuksia myös peruskoululaisten oppimistuloksiin ja koulutusasenteisiin. Helsinkiin keskittyneessä tuoreessa tutkimuksessa havaittiin, että koulun oppilaspohjan yleiset piirteet ovat itsenäisesti yhteydessä oppilaan osaamiseen ja asenteisiin (Bernelius 2011). Koulun oppilaiden vanhempien keskimääräinen koulutustaso näytti kaupungissa tuottavan pienen lisävaikutuksen oppilaiden tuloksiin, vaikka oppilaiden omien vanhempien koulutustaso vakioitaisiin. Vaikutukset korostuivat yläkoulujen oppilailla. Vertaisryhmän asenteiden yhteys yksilöiden tuloksiin oli vahvempi yläkouluissa, kun taas alakouluissa oppilaan oma tausta näyttäytyi suhteellisesti merkittävämpänä.

Tutkimuksen mukaan koulun oppilaspohja voi siis vaikuttaa itsenäisesti yksittäisen oppilaan osaamiseen. Vaikutukset näyttävät olevan selvimpiä parhaita oppimistuloksia saavuttavissa kouluissa. Vaikka tuloksiltaan heikoimmissa kouluissa oli merkkejä oppilaan taustasta riippumattomasta oppimistulosten ja koulutusasenteiden heikkenemisestä, tulosten ja asenteiden nousu yleiseltä osaamistasoltaan parhaissa kouluissa oli jonkin verran voimakkaampaa. Positiivisten vaikutusten korostuminen on samansuuntainen Kauppisen (2004) helsinkiläisnuorten toisen asteen koulutusvalintoja käsittelevien havaintojen kanssa. Havainto saattaa kertoa siitä, että eriytyminen on Suomessa toistaiseksi vielä kansainvälisesti maltillisella tasolla ja koulutusjärjestelmän kyky reagoida eroihin verrattain hyvä, eivätkä huono-osaisuuden kasautumiseen liittyvät ilmiöt siksi korostu. Suurempien erojen leimaamisissa ja koulutusjärjestelmissä merkittäviksi nousevat tyypillisemmin nimenomaan negatiiviset vaikutukset taustaltaan huono-osaisemmissa kouluissa. OECD onkin varoittanut voimakkaan eriytymisen vahingollisista kokonaisvaikutuksista koulutusjärjestelmille ja mahdollisuuksien tasa-arvolle (OECD 2012).

Suomessa tulevaisuuden haasteena näyttää olevan pyrkiä varmistamaan, etteivät alueellinen eriytyminen tai koulujen eriytyminen kasva tasolle, jolla erot alkaisivat kumuloituvasti voimistua yleistyvien kouluvalintojen tai koulu- ja aluevaikutusten kautta. Kehämäisen, itseään ylläpitävän eriytymiskehityksen käynnistyttyä tilanteeseen on vaikeaa vaikuttaa, kuten useissa Euroopan maissa on havaittu. Erityisesti suurten koulujen välisten erojen aiheuttama valintapaine tiettyjen koulujen välttelyyn ja toisten suosimiseen voi aiheuttaa koulujen kasvavan eriytymisen kierteen.

Lähteet

- Allen, Rebecca (2007). Allocating pupils to their nearest secondary school: The consequences for social and ability stratification. *Urban Studies* 44: 4, 751–770.
- Ammermueller, Andreas & Jörn-Steffen Pischke (2006). Peer effects in European primary schools: Evidence from PIRLS. Centre for the Economics of Education, London School of Economics.
- Andersson, Eva (2001). Från Sorgedalen till Glädjehöjden: Omgivningens betydelse för socioekonomisk karriär. *Geografiska regionsstudier* 44. Uppsala Universitet.
- Andersson Eva (2004). From valley of sadness to hill of happiness: the significance of surroundings for socio-economic career. *Urban Studies*, 41, 641–659.
- Andersson Eva & Subramanian S. V. (2006). Explorations of neighborhood and educational outcomes for young Swedes, *Urban Studies*, 43, 2013–2025.
- Andersson, Eva, John Östh & Bo Malmberg (2010). Ethnic segregation and performance inequality in the Swedish school system: A regional perspective”. *Environment and Planning A*, Vol. 42, No 11, 2674–2686.
- Bernelius, Venla (2005). Onko oppimistulokset valettu betoniin? Tutkimus Helsingin kaupunkirakenteen ja peruskoulujen oppimistulosten yhteydestä ja kouluvalintojen vaikutuksista. Pro gradu -tutkielma. Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto.
- Bernelius, Venla (2010). Alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin. Teoksessa Rimpelä, Matti ja Venla Bernelius (eds.): Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP–tutkimus 2010–2013. *Tutkimuksia B1*, 19–23. Helsinki, Yliopistopaino.
- Bernelius, Venla (2011). Osoitteenmukaisia oppimistuloksia? Kaupunkikoulujen eriytymisen vaikutus peruskoululaisten oppimistuloksiin Helsingissä. *Yhteiskuntapolitiikka* 76: 5, 479–493.
- Beaton, Albert E. & O'Dwyer, Laura M. (2002). Separating School, Classroom and Student Variances and their Relationship to Socio-Economic Status. In D.F. Robitaille and A.E. Beaton (eds.), *Secondary Analysis of the TIMSS Results: A Synthesis of Current Research*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 211–231.
- Bunar, Nihad (2010). Choosing for Quality or Inequality: Current Perspectives on the Implementation of School Choice Policy in Sweden. *Journal of Education Policy* 25: 1, 1–18.
- Burgess, Simon, Deborah Wilson Adam Briggs & Anete Piebalga (2008). Segregation and the Attainment of Minority Ethnic Pupils in England. *CMPO Working Paper 08/204*, 2008.
- Coleman, James S. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Washington, US Office of Education.
- Cullen, Julie B., Brian A. Jacob ja Steven Levitt (2000). The impact of school choice on student outcomes: An analysis of the Chicago public schools. *NBER working papers* 7888. National Bureau of Economic Research, Cambridge (USA). 50 s.
- Douglas, James W. B. (1964). *The Home and the School*. London, Macgibbon and Kee.
- Fekjaer Silje N. & Gunn E. Birkelund (2007). Does the ethnic composition of upper secondary schools influence educational achievement and attainment? A multilevel analysis of the Norwegian case. *European Sociological Review*: 23, 309–323.
- Floud, J. E., A. H. Halsey & F.M. Martin (1956). *Social Class and Educational Opportunity*. London, Heinemann.
- Forsey, Martin, Scott Davies and Geoffrey Walford (eds.) (2008). *The Globalisation of School Choice?* Oxford, Symposium Books.
- Friedrichs, Jürgen, George Galster & Sako Musterd (2003). Neighbourhood effects on social opportunities: The European and American research and policy context. *Housing Studies* 18: 6, 797–805.
- Furlong, Andy (1996). Opportunity structures and the management of transitions. Teoksessa Helve, Helena & John Bynner (toim.). *Youth and Life Management – Research perspectives*, 79–99. Helsinki, Yliopistopaino.
- Gewirtz, Sharon, Stephen J. Ball & Richard Bowe (1995). *Markets, choice and equity in education*. Open University Press, Buckingham.
- Gordon, Ian & Vassilis Monastiriotis (2006). Urban Size, Spatial Segregation and Inequality in Educational Outcomes. *Urban Studies* 43: 1, 213–236.

- Jakku-Sihvonen, Ritva & Jorma Kuusela (2002). Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo. *Oppimistulosten arvointeja* 7/2002. 2. uusittu painos. Opetushallitus, Helsinki.
- Jakku-Sihvonen, Ritva ja Erkki Komulainen (2004). Perusopetuksen oppimistuloksien meta-arviointi. *Oppimistulosten arvointeja* 1/2004. Opetushallitus, Helsinki.
- Jencks, Christopher (1972). *Inequality: A Re-assessment of the Effect of Family and Schooling in America*. New York, Basic Books.
- Jost, Kenneth (2007). Racial Diversity in Public Schools. *CQ Researcher*, Vol. 17, No. 32, 745–768.
- Karisto, Antti & Seppo Montén (1996). Lukioon vai ei: Tutkimus alueellisista eroista helsinkiläisten lukionkäynnissä ja lukiolakkautusten vaikutuksista. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia* 6/1996. Helsinki, Tietokeskus.
- Karvonen, Sakari & Ossi Rahkonen (2002). Kuka vastustaa koulutusta: Kouluvastaisuuden alueelliset erot Helsingissä. *Yhteiskuntapolitiikka* 67: 4, 324–332.
- Kauppinen, Timo M. (2004). Asuinalueen ja perhetaustan vaikutukset helsinkiläisnuorten keskiasteen tutkintojen suorittamiseen. *Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia* 6/2004. Helsinki, Tietokeskus.
- Kupari, Pekka (2005). Kotitausta näkyy matematiikan oppimistuloksissa. Teoksessa Teoksessa Kupari, Pekka ja Jouni Välijärvi (toim.) *Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa*, 115–127. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu.
- Kuusela, Jorm (2010). MetrOP–alueen kouluista toisen asteen yhteishakuaineiston perusteella. Teoksessa Rimpelä, Matti & Venla Bernelius (toim.): *Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP–tutkimus 2010–2013. Geotieteiden ja maantieteen laitoksen tutkimuksia B1*, 38–43. Helsinki, Yliopistopaino.
- van Kempen, Ronald & Alan Murie (2009). The new divided city: Changing patterns in European cities. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* – 2009, Vol. 100, No. 4, 377–398.
- Kiuru, Noona (2008). The Role of Adolescents Peer Groups in the School Context. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research*, 331. Jyväskylä, Jyväskylä University Printing House.
- Kortteinen, Matti & Mari Vaattovaara (2007). Miten Helsingin käykään? *Yhteiskuntapolitiikka* 72: 2, 137–145.
- Kumpulainen, Timo (toim.) *Koulutuksen tilastollinen vuosikirja 2011*. Opetushallitus.
- Linn, Robert L. & Kevin G. Welner (eds.) (2007). *Race-Conscious Policies for Assigning Students to Schools: Social Science Research and the Supreme Court Cases* (“Meredith Report”). Washington, National Academy of Education.
- Lupton, Ruth (2003) *Secondary schools in disadvantaged areas: the impact of context on school processes and quality*. PhD thesis, London School of Economics and Political Science (LSE).
- Metsämuuronen, Jari (2006). Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten ja asenteiden muuttuminen perusopetuksen ylempien vuosiluokkien aikana. *Oppimistulosten arviointi* 3/2006. Helsinki, Opetushallitus.
- Musterd, Sako & Wim Ostendorf (2007). Spatial segregation and integration in the Netherlands. Teoksessa K. Schönwälder (toim.), *Residential segregation and the integration of immigrants: Britain, the Netherlands and Sweden*, 7–40. Berlin, Social Science Research Center Berlin.
- OECD. (2004). *Learning for Tomorrow's World: First Results from PISA 2003*. OECD Publishing.
- OECD (2007). *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World – Volume 1, Analysis*. OECD Publishing.
- OECD (2010), *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background: Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)*, OECD Publishing.
- OECD (2010b), *Closing the Gap for Immigrant Students: Policies, Practice and Performance*, OECD Reviews of Migrant Education, OECD Publishing.
- OECD (2012). *Equity and Quality in Education - Supporting Disadvantaged Students and Schools*. OECD Publishing.
- Plotnick, Robert & Saul Hoffman (1999). The effect of neighborhood characteristics on young adult outcomes: alternative estimates. *Social Science Quarterly*, 80: 1, 1–18.
- Rangvid Beatrice Schindler (2007). Living and learning separately? Ethnic segregation of school children in Copenhagen. *Urban Studies* 44, 1329–1354.

- Rankin, Bruce & James M. Quane (2002). Social context and urban adolescent outcomes: The inter-related effects of neighborhoods, families, and peers on African-American youth. *Social Problems*, 49: 1, 79–100.
- Reese, William J. (2005). *America's Public Schools: From the Common School to "No Child Left Behind"*. Johns Hopkins University Press, Baltimore. 355 s.
- Robertson, Donald & James Symons (2003). Do peer groups matter? Peer group versus schooling effects on academic attainment. *Economica*, 70: 277, 31–53.
- Rumberger, R. W., & Palardy, G. J. (2005). Does segregation still matter? The impact of student composition on academic achievement in high school. *Teachers College Record*, 107(9), 1999–2045.
- Seppänen, Piia (2006). *Kouluvalintapolitiikka perusopetuksessa - Suomalaiskaupunkien koulumarkkinat kansainvälisessä valossa*. Suomen kasvatustieteellinen seura, Kasvatusalan tutkimuksia 26. Turku, Suomen kasvatustieteellinen seura.
- Seppänen, Piia, Risto Rinne & Virve Sairanen (2012). Suomalaisen yhtenäiskoulun eriytyvät koulutiet – Oppilasvalikointi perusopetuksessa, esimerkkinä Turun koulumarkkinat. *Yhteiskuntapolitiikka* 77: 1, 16–33.
- Söderström, Martin & Roope Uusitalo (2010). School Choice and Segregation: Evidence from an Admission Reform. *The Scandinavian Journal of Economics*, 112: 55–76.
- Vaattovaara, Mari, Matti Kortteinen & Harry Schulman (2011). A Nordic welfare model at a turning point? Social housing and segregation in Finland. Teoksessa Houard, Noémie (eds.) *Social Housing across Europe*, 49–70. La documentation Française, Paris.
- van Zanten, Agnès (2003) Middle-class Parents and Social Mix in French Urban Schools: Reproduction and transformation of class relations in education. *International Studies in Sociology of Education* 13: 2, 107–123.
- Van Zanten, Agnès (2005). New Modes of Reproducing Social Inequality in Education: the changing role of parents, teachers, schools and educational policies. *European Educational Research Journal*, Vol. 4, No. 3, 155–169.
- White, Paul (1998). Social inequalities and urban restructuring. *GeoJournal* 46: 1–5, 1998.
- West, Anne (2007). Poverty and Educational Achievement: Why Do Children From Lower-Income Families Tend to Do Less Well At School?, *Benefits*, Vol. 15, No. 3, 283–297.
- Väljärvi, Jouni & Antero Malin (2005). Koulutuspalvelujen laatu jakautuu Suomessa tasaisesti. Teoksessa Kupari, Pekka ja Jouni Väljärvi (toim.) *Osaaminen kestäväällä pohjalla – PISA 2003 Suomessa*, 141–150. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen, OECD:n ja Opetusministeriön yhteisjulkaisu.
- Zimmer, Ron & Eugenia Toma (2000). Peer effects in private and public schools across countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 19: 1, 75–92.

2.3 Peruskoulusta perusopetuksiksi

Peruskoulu syntyi 1970-luvulla hyvinvointivaltiota rakentavaan Suomeen hyvin laajan ja monipuolisen toiminnan tuloksena. Peruskoulun syntyvaiheelle oli ominaista se, että poliittisten toimijoiden, elinkeinoelämän vaikuttajien ja tieteellisten asiantuntijoiden laajana yhteistyönä saatiin aikaan yhteisymmärrys tasa-arvoa palvelemaan tarkoitettujen koulutuksen tavoitteista ja perusrakenteista. Peruskoulun toimintaedellytykset varmistettiin erilaisin tukitoimin. Peruskoulun käynnistäminen edellytti myös opettajankoulutuksen perusteellista uudistamista, johon liittyi opettajankoulutuksen siirtäminen yliopistojen tehtäväksi.

Peruskoulu rakentui 1980-luvulla monipuolisen kehittämis- ja ohjaustoiminnan tukemana luoden edellytyksiä myös lukion ja ammatillisen koulutuksen kehittämiseksi.

Peruskoulun kannalta 1990-luvun poliittis-hallinnolliset toimet ja taloudellinen lama merkitsivät käännekohtaa, joka näkyy monin tavoin paitsi peruskoulun sisällön kehittämisessä myös ennen kaikkea sen tukirakenteiden muuttumisena. Taloudellisen laman ja opetustoimeen kohdistuneiden säästötavoitteiden seurauksina aikuiskoulutus ja ammatillinen koulutus nostettiin koulutuspolitiikan keskiöön ja varojen suuntaamisen kohteeksi. Tämä kehityssuunta on edelleen jatkunut. Kuntayhtymien (koulutuksen ylläpitäjien) järjestämä ammatillinen koulutus ja ammattikorkeakoulutus ovat erilaisen rahoitusperustansa vuoksi säästyneet niiltä leikkauksilta, joita kunnissa on opetustoimessa jouduttu tekemään. Perusopetus on monissa kunnissa joutunut pitkään olemaan säästötoimien kohteena. Myöskään valtio ei ole suunnannut merkittäviä voimavaroja perusopetukseen, vaan toimintaa on leimannut kurinalainen menokehitys. Merkittävää on kuitenkin ollut se, että perusopetuksen ikäluokan pienentyessä ”säästyneitä” varoja on voitu kohdentaa jonkin verran opetuksen laadun parantamiseen.

Peruskoulua kehitettäessä luotujen tukirakenteiden tarve kyseenalaistettiin 1990-luvulla. Rakenteita purettiin osittain taloudellisiin syihin vedoten, ja osa toimenpiteistä perusteltiin halulla vähentää liian yksityiskohtaisena pidettyä sääntelyä. Koulutoimenjohtajien, opetuspäälliköiden ja koulutussuunnittelijoiden virkoja lakkautettiin ja kuntien opetus- ja koulutoimen hallintoa kevennettiin 1990-luvun aikana monin keinoin (Jakku-Sihvonen ja Rajanen 2002,310). Laman jälkeiset taloudelliset erot kuntien välillä myös lisäsivät 2000-luvulle tultaessa eroja kuntien kyvyssä kantaa vastuuta perusopetuksen kehittämisestä. Kehityksen seurauksena maassamme on nyt hyvin erilaisin resurssein ja hallintomallien toimivia opetuksen järjestäjiä, joiden edellytykset koulujen toiminnan kehittämiseen vaihtelevat suurimpien kaupunkien erinomaisesti toimivista yksiköistä äärimmäisen niukoin resurssein toimiviin ratkaisuihin: pahimmillaan kunnassa ei ole lainkaan perusopetuksen kehittämiseen tarkoitettuja henkilöresursseja. Samoihin aikoihin luovuttiin myös peruskoulun ja opettajien ammatillisen kehittymisen tueksi tarkoitettusta lääninkouluttajien ja ohjaavien opettajien käytöstä.

Kouluverkon karsiminen on kohdentunut erityisen voimakkaasti alakoulujen lakkauttamiseen. Kun vielä vuonna 1991 maassamme oli 4 539 perusopetusta antavaa koulua, vuonna 2011 koulujen määrä oli 2 893. Vähennystahti näyttää olleen noin sata koulua vuodessa, suurin osa alakouluja eli 1.–6. luokilla opetusta antavia kouluja. Kouluverkon karsimiseen on karkeasti kolmenlaisia syitä: oppilasmäärien pieneneminen, kuntatalouden kiristyminen ja pyrkimys parantaa opetuksen laatua. Muuttotappiokunnissa koululaisten määrä pienenee, mikä osaltaan aiheuttaa tarvetta kouluverkon karsimiseen. Kuntien talouden kiristyminen on johtanut etenkin suuremmissa kaupungeissa yläkouluopetuksen keskittämiseen suurempiin yksiköihin. Opetuksen laatu on ollut kouluverkkomuutosten perusteena useimmiten silloin, kun oppilasmäärien vuoksi eri valinnaisaineiden tarjonta tai niiden pätevä opetus olisi muutoin vaarantumassa. Ryhmäkoon sääntelyn purku ja kouluverkkotuen lakkauttaminen loivat osaltaan edellytyksiä suurempien koulujen ja osittain myös suurempien opetusryhmien muodostamiselle.

Koulukuljetuksiin osallistuvien oppilaiden määrä on etenkin haja-asutusalueilla huomattava. Säädöksen mukaan oppilaan päivittäinen edestakainen koulumatka odotuksineen saa kestää enintään kaksi ja puoli tuntia. Jos oppilas on lukuvuoden alkaessa täyttänyt 13 vuotta, saa koulumatka kestää enintään kolme tuntia. Aluehallintoviranomaisilta saatujen tietojen mukaan myös lainvastaisia kuljetusaikojen ylityksiä on. Kuljetusten piirissä on Itä-Suomessa 33 prosenttia oppilaista, joista yhteensä 14 oppilaalla oli viimeksi kerätyn tiedon perusteella niin pitkä koulumatka, että lakisääteinen kuljetusaika ylittyi. Pohjois-Suomen alueella 26 prosenttia oppilaista osallistui koulukuljetuksiin, ja yhteensä 21 oppilaalla oli lain määrittelemän aikarajan ylittävä koulumatka. Lapin alueella koulukuljetuksiin osallistuvien määrän kuntakohtainen vaihtelu on nykyisin todella suurta*. Esimerkiksi Posiolla 58 prosenttia oppilaista on koulukyydityksien piirissä. Lapissa enimmäisaikarajan ylittävä koulumatka oli 18 oppilaalla. Yli 20 kilometrin koulumatka Lapissa on 1 123 oppilaalla. Koulukuljetukset muodostavatkin haja-asutusalueilla ja saaristossa paitsi opetuksen järjestämisen, myös koko opetustoimen budjetin kannalta suuren haasteen. (Koulukuljetuksia on kaikkien Aluehallintovirastojen toiminta-alueella, mutta vain edellä mainituilta alueilta saatiin käyttöön nämä ajankohtaiset tiedot.)

Haja-asutusalueilla ja muuttotappioalueilla ikäluokkien pieneneminen vaikuttaa opetuksen järjestämiseen. Esimerkiksi Lapissa* yhdysluokkamuotoiseen opetukseen osallistuu 8,4 prosenttia ikäluokasta. Yhdysluokkia on Aluehallintovirastolta saadun tiedon mukaan esimerkiksi Lapissa yhteensä 126. Niistä osa on yläkoulujen yhdysluokkia. Esiopetus on Lapissa yhdistetty 29 koulussa 1 ja 2. luokan yhteyteen.

Pienten koulujen toimintaedellytyksillä on etenkin saaristossa ja haja-asutusalueilla on tärkeä merkitys, jotta oppilaat voivat näissä erityisolosuhteissa opiskella ilman kohtuuttoman pitkiä koulumatkoja.

*(*Lappia käytettiin esimerkkinä, koska vain Lapista saatiin nämä ajankohtaiset tiedot käyttöön.)*

Koulurakentamisen ongelmat paljastuivat selvästi 1990-luvun lamavuosina. Homekoulujen ja muista syistä korjaustarpeessa olevien koulujen korjauskustannuksiin ei ole voitu osoittaa riittävästi varoja. (www.thl.fi/teaviisari) Myös koulurakentaminen ja koulujen ajanmukaistaminen on kärsinyt varojen puutteesta. Tällä seikalla on vaikutuksia paitsi koulutilojen tarkoituksenmukaisuuteen, myös pahimmillaan opettajien ja oppilaiden terveyteen. Lisäksi on mahdollista, että tilojen huonokuntoisuus ja joissakin tapauksissa suoranainen epätarkoituksenmukaisuus vaikuttavat paitsi opetuksen kehittämismahdollisuuksiin myös opettajien rekrytointiin ja pois hakeutumiseen. Monissa kunnissa koulujen ajanmukaistaminen vaatii lähitulevaisuudessa paljon voimavaroja.

Koulujen toiminnan ja opetuksen laadun tarkastustoiminnan lakkauttaminen toteutettiin 1992 Opetushallituksen ja Ammattikasvatushallituksen yhdistymisen jälkeen. Suomi on ainoa Euroopan unionin maa, jossa ei ole koulujen tarkastustoimintaa. **Myös oppimateriaalin tarkastuksesta luovuttiin 1990-luvun alussa.** Sen jälkeen kustantajat ovat vastanneet oppikirjojensa laadunvarmennuksesta.

Tarkastuksen asemesta **perusopetuksen tuloksellisuutta on arvioitu sekä kansallisilla että kansainvälisillä arvioinneilla.** Kansallinen koulutuksen arviointitoiminta käynnistettiin korvaamaan tarkastustoimintaa. Opetushallituksen käynnistämä tuloksellisuuden arviointitoiminta on tuottanut 1990-luvulta tietoa perusopetuksen tilasta ja oppimistuloksista. Toiminta organisoitiin uudelleen vuosituhannen vaihteessa siten, että Opetushallitukselle jäi vastuu oppimistulosten arvioinnista, ja Koulutuksen arviointineuvostolle keskitettiin muu perusopetuksen arviointi. Perusopetuksen arviointihankkeiden tuloksia on käytetty koulutuksen kehittämisessä jonkin verran hyväksi, vaikka arviointitoiminnan volyymi on ollut melko vaatimatonta.

Kansainväliset PISA-tutkimukset ovat tuottaneet hyvin suotuisaa tietoa koululaistemme arkielämässä tarpeellisten taitojen hallinnasta muihin maihin verrattuna. Suomi on sijoittunut kaikissa tehdyissä PISA-tutkimuksissa parhaiten menestyneiden maiden joukkoon. **PISA-tulokset ovat hämmäntäneet joitakin päättäjiä niin, että aktiivisiin perusopetuksen kehittämistoimiin ei ole nähty suurta tarvetta.** Hyviä tuloksia on pikemmin käytetty perusteena perusopetuksen kehittämistoimien rajoittamiselle.

PISA-tutkimusten ja kansallisten oppimistulosten arviointien erilaisiin tarkoituksiin on kiinnitetty vähän huomiota koulutuspoliittisessa keskustelussa. PISA-tutkimukset on suunniteltu vertailemaan arkielämässä tarpeellisten tietojen ja taitojen hallintaa erilaisissa kulttuuriympäristöissä ja erilaisin tavoittein toimivissa perusopetusjärjestelmissä. Silti PISA-tuloksiin on koulutuspoliittisessa keskustelussa viitattu huomattavasti enemmän kuin kansallisiin oppimistulosten arviointeihin, jotka tarkoitettu nimenomaan perusopetuksen kehittämisen tarpeisiin. Kansalliset oppimistulosten arvoinnit on suunniteltu niin, että ne tuottavat tietoa myös koulutuksen tasa-arvon toteutumisen arviointia varten. Ne ovat siksi mahdollistaneet koulujen eriytymiskehityshkan havaitsemisen.

Koulun valintamahdollisuuksia vauhditettiin koulupiirijaosta luopumisella (Perusopetuslaki 628/1998). Tämä kehitys liittyi voimakkaaseen haluun profiloida kouluja ja lisätä valinnaisuutta. Opetuksen järjestäjä voi kuitenkin edelleenkin määrätä lähikoulun piirijaon tai muun maantieteellisen oppilasaluejaon pohjalta. Lähikouluperiaate toimii edelleen erikokoisissa kunnissa. Kouluvalintojen vapauttaminen on osaltaan edistänyt etenkin joidenkin suurten kaupunkien koulujen eriytymiskehitystä. (Seppänen 2006, Bernelius 2010 ja Poikolainen 2012).

Opetussuunnitelmauudistukset 1994 ja 2004 tehtiin uudenlaisen koulutuspolitiikan hengessä. Peruskoulun rakentamis- ja kehittämistyötä voimakkaasti ohjannut koulutuksen tasa-arvo jäi etenkin alueellisen ja sukupuolten tasa-arvon osalta taka-alalle. Tilalle nousi uudenlainen, erilaisuuden korostukseen perustuva politiikka, jolle olivat leimallisia koulujen profiloitumiseen kannustaminen ja valinnaisuuden korostaminen. Tavoitetta tuettiin opetussuunnitelmaprosessin uudistamisella. Vuoden 1994 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet kirjoitettiin hyvin yleisellä tasolla ohjaaviksi asiakirjoiksi; niiden avulla haluttiin kannustaa kunta- ja koulukohtaiseen kehittämistyöhön ja paikallisiin oloihin sovitettuihin opetussuunnitelmiin. Kun opetussuunnitelmauudistuksen kanssa samaan vaiheeseen osui opetustoimen keskushallinnon ohjauksen supistaminen, aluehallinnon ohentaminen ja paikallistasolla tehdyt hallinnon kevennystoimet, ajaututtiin opetustoimessa uuteen tilanteeseen. Kunnilla oli suuria eroja niissä resursseissa, joita tarvittiin uudenlaisen opetussuunnitelmaprosessin toteuttamiseen, ja tuloksena oli hyvin erilaisia koulukohtaisia suunnitelmia. Opetussuunnitelman perusteet 2004 ovat edelleen sisällöltään hyvin yleisellä tasolla, ja esimerkiksi peruskoulun alussa merkittävän painotuksen kohteena olleen sukupuolten tasa-arvon korostaminen on vähentynyt entisestään (Jakku-Sihvonen 2012). Ei ole juurikaan selvitetty sitä, missä määrin tällä on ollut yhteyttä tutkimuksissa havaittuihin tyttöjen ja poikien oppimistuloksien eroihin, erilaisiin koulukokemuksiin ja koulussa viihtymiseen.

Tuntijakopäätöksellä, opetussuunnitelman perusteilla ja koulujen profiloitumiskehitykseen kannustamisella on saatu lisää kurssitarjontaa ja mahdollisuus varioida opetuksen määrää. Koulujen profiloitumiseen kannustamisen politiikka on vaikuttanut ja vaikuttaa edelleen koulukohtaisiin opetussuunnitelmiin ja kouluvalintoihin. **Oppilaan perusopetuksen aikana saaman opetustuntien määrät vaihtelevat.** Näyttää siltä, että yhtäältä on kuntia, jotka antavat kaikilla luokka-asteilla vain vähimmäismäärän opetusta ja toisaalta kuntia, jotka hyödyntävät mahdollisuutta antaa opetusta enemmän. (Sulonen ym. 2010 ja Tuntijakotyöryhmä 2010, 90–91) Ruotsinkielisissä kouluissa vastikään tehdyn selvityksen mukaan pääkaupunkiseudulla tarjotaan eniten ja Pohjanmaalla vähiten opetusta. Perusopetuksen oppilaan yhdeksän kouluvuoden aikana saaman opetuksen määrä voi vaihdella tämän selvityksen mukaan niin, että opetuksen kokonaismäärän vaihtelu on suurimmillaan 494 tuntia. (En granskning från Finlands Svenska Lärarförbund 2010–2011, mukana selvityksessä 27 kuntaa).

Opetustoimen henkilöstön kehittämisessä suuri muutos oli valtion organisoiman täydennyskoulutuksen muuttuminen osittain maksulliseksi. Etenkin Opetushallituksen järjestämä täydennyskoulutus on kohdentunut muutoksen jälkeen pääosin niille opetuksen järjestäjille, joilla on maksuvalmiutta. Opetushallituksen maksullisen palvelutuotannon käynnistyminen vauhditti myös peruskoulun kehittämistä valtion tuella palvelleen Heinolan kurssikeskuksen lakkauttamista osittain siitä syystä, että Opetushallituksen koulutukseen käytettävissä oleva asiantuntijamäärä supistui 2000-luvulle tultaessa.

Valtion tukemasta henkilöstökoulutuksesta työnantajien kustannettaviksi nykyisin jäävät matka- ja majoitus- ja sijaisten palkkauksesta aiheutuvat kulut. Koulutuksen kohdentamisen päälinjat määrittää opetusministeriö. Valtion rahoittamaa koulutuspoliittisesti merkittävää täydennyskoulutusta järjestävät nykyisin muun muassa Educare Oy, joka perustettiin Heinolan kurssikeskuksen jälkeen, sekä yliopistojen täydennyskoulutuskeskukset. Aluehallintoviranomaisilla on merkittävä rooli koulutuksen hallinnoinnissa. Opettajien ja rehtorien osallistumismahdollisuudet täydennyskoulutukseen vaihtelevat kunnittain. Ongelmallista on myös se, että täydennyskoulutuksen laatu vaihtelee paljon: parhaimmillaan se on huippuammattilaisten tarjoamaa tutkimukseen ja/tai vahvaan kokemukseen perustuvaa koulutusta ja heikoimmillaan koulutusta, jolla on vähän yhtymäkohtia koulutuksen arkeen.

Rehtorikyselyn mukaan opettajien täydennyskoulutuksen puute osaltaan edistää eriytymiskehitystä. (Luku 5)

Ryhmäkoon sääntelystä on yleisopetuksen osalta luovuttu. Peruskouluasetuksessa (718/1984, 43 §) todettiin, että peruskoulun ala-asteen perusopetusryhmässä voi, milloin siihen kuuluu ensimmäisen tai toisen vuosiluokan oppilaita, olla enintään 25 ja muissa tapauksissa 32 oppilasta. Asetusta muutettiin 1992 annetulla asetuksella (1174/1992). Muutos tuli voimaan vuoden 1993 alussa, josta alkaen perusopetusryhmien määrä lasketaan siten, että koulussa on erusopetusryhmä ensimmäisen ja toisen vuosiluokan alkavaa 25 oppilasta kohti ja muun vuosiluokan alkavaa 32 oppilasta kohti.

Oppilaan oikeudesta saada perusopetusta säädetään perusopetuslaissa (628/1998, § 30) seuraavaa:

Opetukseen osallistuvalla on työpäivinä oikeus saada opetussuunnitelman mukaista opetusta sekä oppilaanohjausta. Opetusryhmät tulee muodostaa siten, että opetuksessa voidaan saavuttaa opetussuunnitelmassa asetetut tavoitteet.

Nykyisin opetusryhmän oppilasmäärää ei määritellä muutoin kuin erityisopetuksen osalta.

Opetusryhmät muodostetaan vuosiluokittain. Jos opetuksen tarkoituksenmukainen järjestäminen sitä edellyttää, eri vuosiluokkien sekä esi- ja lisäopetuksen oppilaita voidaan kuitenkin opettaa samassa opetusryhmässä tai antaa opetusta yhdessä muun koulun tai oppilaitoksen oppilaiden kanssa. Perusopetukseen valmistavan opetuksen opetusryhmien muodostamisesta päättää opetuksen järjestäjä.

Silloin kun opetusta annetaan perusopetuslain (628/1998) 17 §:ssä tarkoitetuille oppilaille, jotka saavat erityistä tukea, saa opetusryhmässä olla, jäljempänä säädetyn poikkeuksen, enintään kymmenen oppilasta. Opetusryhmän enimmäiskoko voidaan ylittää, jos se on oppilaiden edellytysten tai opetuksessa käytettävän työskentelytavan takia perusteltua, eikä järjestely vaaranna opetusryhmässä opiskelevien oppilaiden opetuksen tavoitteiden saavuttamista.

Perusopetuslain 25 §:n 2 momentissa tarkoitetun pidennetyn oppivelvollisuuden piirissä oleville oppilaille annettavassa opetuksessa opetusryhmässä saa olla enintään kahdeksan oppilasta. Vaikeimmin kehitysvammaisista oppilaista muodostetussa opetusryhmässä saa olla kuitenkin enintään kuusi oppilasta. Jos tässä momentissa tarkoitetuille oppilaille annetaan opetusta samassa ryhmässä tai yhdessä niiden 2 momentissa tarkoitettujen oppilaiden kanssa, jotka saavat erityistä tukea, määräytyy opetusryhmän enimmäiskoko sen mukaisesti, minkälaista tukea saavia oppilaita ryhmässä on eniten. Jos tässä momentissa tarkoitetun oppilaan opetus annetaan yhdessä muiden kuin tässä tai 2 momentissa tarkoitettujen oppilaiden kanssa, saa opetusryhmässä olla enintään 20 oppilasta.

Perusopetusta voidaan antaa myös pienryhmässä. Joustavan perusopetuksen toiminnan tavoitteena on vähentää perusopetuksen keskeyttämistä ja ehkäistä syrjäytymistä. Joustavan perusopetuksen toiminnalla tarkoitetaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan järjestettävää opetusta ja oppimisen ja kasvun tukea. Opetus järjestetään pienryhmämuotoisesti koulussa, työpaikoilla ja muissa oppimisympäristöissä moniammatillista yhteistyötä sekä tuki- ja neuvontapalveluita käyttäen.

(29.12.2009/1768 ja 21.10.2010/893)

Haastateltujen opettajien ja rehtorikyselyn mukaan liian suuri opetusryhmän koko edesauttaa oppimistulosten eriytymistä (Luku 5).

Erityisopetuksen säädösten uudistus on vaikuttanut merkittävästi koulujen arkeen 2000-luvulla. Erityisopetuksen järjestämisen lähtökohtana on se, että oppimisessaan ja kehityksessään erityistä tukea tarvitsevan ja myös erityisopetuspäätöksen saaneen oppilaan opetus järjestetään riittävän tukitoimin yleisopetuksessa oppilaan lähikoulussa. Oppilaille, joka tarvitsee oppimisessaan tai koulunkäynnissään säännöllistä tukea tai samanaikaisesti useita tukimuotoja, tulee antaa tehostettua tukea hänelle tehdyn oppimissuunnitelman mukaisesti. Tehostetun ja erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden integrointi tavalliseen luokkaopetukseen on muuttanut koulujen arkea paljon ja lisännyt tavallisen luokanopettajan ja aineenopettajan koulutuksen saaneen opettajan työn haastavuutta muun muassa siksi, että kohtalaisen suurissa luokissa opiskelee nykyisin oppilaita erilaisten vaatimusten mukaisesti.

Erityisopetuksen uudistamisen yhteydessä korostettiin varhaista puuttumista ongelmiin. Tukitoimien pitäisi perustua kehitysriskien tuntemiseen, kehityksen tarkkaan havainnointiin ja arviointiin, mihin opettajia on valmennettu niukasti. Perusopetuksessa on toivottu voitavan ottaa käyttöön opettajien yhteistyöhön perustuvia ja oppilaiden erilaisia tarpeita tukevia pedagogisia menetelmiä ja esimerkiksi samanaikaisopetusta. Erityisopettajan konsultoivalla työllä on ollut tarkoitus tukea luokan- tai aineenopettajan työtä.

Erityisopetuksen uusi säädös on koulutusjärjestelmässä suuri muutos, johon opetushenkilöstöä ei asiantuntijahaastattelujen mukaan ole koulutettu riittävästi. Myös uudistuksen edellyttämät tukiresurssit on monissa kouluissa koettu riittämättömiksi. Rehtorikyselyn mukaan erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden integroiminen luokkaan ilman tarpeellisia tukitoimia on merkittävä syy oppimistulosten eriytymiseen (Luku 5).

Tarkempaa tietoa erityisopetuksen säädösten toimivuudesta saadaan, kun Helsingin yliopistossa meneillään oleva arviointihanke aikanaan valmistuu.

Tutkimuslaitoksissa ja yliopistoissa tehtävän opetuksen kehittämistä tukevan kokeilututkimuksen hiipuminen 1990-luvulla on ollut merkittävä heikennys. Valtakunnallinen peruskoulun tutkimus- ja kokeilutoiminta korvattiin vuoden 1994 opetussuunnitelmaprosessin yhteydessä koulujen profiloitumiskehityksen tueksi tarkoitetuilla, koulujen omiin aloitteisiin perustuvilla ”akvaariokoulukokeiluilla”. Näiden kokeilujen tuloksien levittäminen kaikkien koulujen ja opetuksen järjestäjien hyödynnettäväksi ei ole onnistunut parhaalla mahdollisella tavalla. Kokeilu- ja kehittämistoiminnan siirtäminen paikallistasolle siten, että valtio suoraan rahoittaa opetuksen järjestäjien pienimuotoisia ja useimmiten koulukohtaisia kehittämishankkeita, on osoittautunut ongelmalliseksi. Menettely on pirstaloitunut hankkeet pieniksi, useimmiten opettajien muiden töidensä ohella toteuttamiksi kehittämistöimiksi, joiden tuloksien raportointi, arviointi ja levittäminen on ollut hajanaista.

Myös yliopistoissa tehdyn koulutustutkimuksen teemat ja paine kansainväliseen julkaisutoimintaan ovat suunnanneet tutkijoiden mielenkiintoa pois opetuksen tutkimuksesta, mikä on aiheuttanut puutetta ajantasaisesta tiedosta perusopetuksen ja opettajankoulutuksen tarpeisiin. Tästä johtuen osa kehittämistöimistä on jouduttu suuntaamaan riittämättömän tai vajavaisen tiedon nojalla.

Kouluterveydenhuollon ja muiden oppilaan hyvinvoinnin tueksi luotujen palvelujen riittämättömyys on ollut leimallista viime vuosien kehitykselle. Peruskoulua luotaessa kehitettiin maahamme vahvaan asiantuntijuuteen perustuva oppilashuoltojärjestelmä, jossa koululääkärin, terveydenhoitajan, hammaslääkärin ja koulupsykologin rinnalle muodostettiin koulukuraattoripalvelut ja toimiva yhteistyö sosiaalitoimen kanssa. Terveysterveystenhuollon, sosiaalitoimen ja kouluväen yhteistyönä kehittynyt moderni, moniammatilliseen yhteistyöhön perustuva oppilaan hyvinvoinnin tukijärjestelmä on rapautumassa monissa kunnissa taloudellisista syistä, mistä syystä osa oppilaista on jäänyt riittävien oppilashuoltopalvelujen ulkopuolelle.

Vuonna 2011 voimaan tullut uusi Terveysterveystenhuoltolaki (338/2011) edellyttää, että vuosiluokittain seurataan ja edistetään oppilaan kasvua ja kehitystä, terveyttä ja hyvinvointia. Kouluterveydenhuollon palveluihin sisältyvät myös kouluympäristön terveellisuuden ja turvallisuuden sekä kouluyhteisön hyvinvoinnin edistäminen ja seuranta. (Laitinen ja Hallantie 2011, 18–19).

Maahanmuuttajaoppilaiden määrän kasvaminen on osa globalisaation seurauksia. Koulut ovat monikulttuuristuneet eri tavoin. Monikulttuurisuus ja monet kielet ovat muuttaneet koulun arkea

ja asettaneet sekä opettajat että koko muun kouluyhteisön uudenlaisiin tilanteisiin. Osalla maahanmuuttajataustaisia oppilaita on ennen kaikkea puutteellisen kielitaidon ja koulunkäynnin edellyttämän suomalaisen kulttuuriympäristön puutteellisen tuntemuksen vuoksi sopeutumisvaikeuksia. Myöskään kaikkia opettajia ei ole koulutettu opettamaan heikosti opetuskieltä taitavia oppilaita. Rehtorikyselyn perusteella yli 40 % maahanmuuttajataustaisista oppilaista on sellaisia, joiden heikko opetuskielen taito vaikeuttaa opiskelua (Luku 5).

Lasten kasvuympäristön muutokset heijastuvat koulun arkeen. Kansainvälisen talouden nopeat heilahtelut heijastusvaikutuksineen, viestintäteknologian kehitys, virtuaalitodellisuus, globalisaatio, kuntien elinkeinorakenteiden muutokset, väestörakenteen muutos, perherakenteiden muutokset, sosiaalinen syrjäytyminen ja monet muut perheiden arkeen vaikuttavat tekijät heijastuvat myös lasten ja vanhempien elämänarvoihin ja elämäntapaan. Perheiden elämäntavat ovat eriytyneet, lapsiin ja kouluun kohdistuvat odotukset vaihtelevat, kotien varallisuuserot ovat kasvaneet ja joukkoviestintien sekä virtuaalimaailman välittämä kansallinen ja kansainvälinen informaatio sekä keskustelufoorumit muovavat vanhempien ja oppilaiden maailmankuvaa ja kouluun kohdistamia odotuksia ja työskentelytottumuksia. Osa oppilaista saa koulunkäyntiinsä paljon tukea vanhemmiltaan, ja heillä on harrastuksiensa mahdollistamana runsaasti oppimista edistäviä virikkeitä. Osalla oppilaista kodin tuki koulunkäyntiin voi eri syistä olla vähäistä, mikä saattaa pahimmillaan johtaa koulutyön vähättelyyn ja epäasialliseen käytökseen kouluyhteisössä. Tyttöjen ja poikien opiskelukokemukset ja näkemykset koulun toimintakulttuurista poikkeavat jonkin verran (Jakku-Sihvonen 2012, 65–78).

Suomalaisten lääkärien konsensuslausumassa 090210 todetaan joka viidennen nuoren kärsivän jostakin ajankohtaisesta mielenterveyshäiriöstä. Tytöt ovat ahdistuneisuushäiriöille poikia alttiimpia lapsuudesta lähtien. Käytöshäiriöiden todetaan olevan pojilla jopa viisi kertaa niin yleisiä kuin tytöillä. Huono-osaisuuden kasautumista kuvataan seuraavasti:

”Huono-osaisuus on ongelmien kasautumista. Se alkaa jo nuoruudessa, ja siihen liittyy huono terveys. Väestöryhmien välisten erojen synty alkaa lapsuudessa ja jatkuu nuoruudessa, mikä näkyy opintomenestyksen ja terveyden välisissä yhteyksissä. Tämä tarkoittaa sitä, että terveysongelmat ja haitalliset tottumukset kasautuvat jo nuoruudessa niihin ryhmiin, jotka sijoittuvat aikuisena alempiin koulutus- ja sosiaaliryhmiin ” (www.duodecim.fi).

Kasvuympäristön kielteisten piirteiden korostuminen voi johtaa siihen, että osalla lapsia pahoinvointi ja levottomuus lisääntyvät. Käyttäytymisen kielteiset piirteet ja pahoinvointi heijastuvat koulun toimintaan monin tavoin: opettajan aikaa kuluu paljon häiriöiden selvittelyyn ja koulutyöhön motivoimiseen. Kyselyn perusteella 79 prosenttia rehtoreista pitää oppilaiden käytöshäiriöitä, levottomuutta ja motivaatio-ongelmia syynä eriytymiskehitykseen ja 77 prosenttia rehtoreista arvelee näiden oppilaiden vievän eniten opettajien aikaa koulussa. (Luku 5)

Peruskoulun toimintaympäristön muutokset ovat johtaneet siihen, että kouluissa opetustyön edellytykset ja oppimisilmapiiri vaihtelevat. Suuressa osassa suomalaisia peruskouluja voidaan hyvin ja koulutyö ilman suurempia ongelmia. Näyttää kuitenkin siltä, että on myös kouluja, joiden kunto ei vastaa asetettuja vaatimuksia ja edellytykset opetussuunnitelman perusteissa asetettujen tavoitteiden saavuttamiselle ovat vaarantuneet. Edellä kuvatut tukirakenteiden ja säädösten muutokset sekä nykyinen hallintokulttuuri selittänevät osaltaan tilannetta.

Lähteet

- Bernelius, Venla (2010). *Alueellinen eriytyminen heijastuu kouluihin*. Teoksessa Rimpelä, Matti & Venla Bernelius (toim.) Peruskoulujen oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla: MetrOP–tutkimus 2010–2013, 19–23. Geotieteiden ja maantieteen laitos. Helsinki. Tutkimuksia B1. *Eriytisopetuksen strategia*. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:47.
- Euroopan parlamentin rakenne- ja koheesioasiakirja. Tutkimusyhteenveto. KOULUNKÄYNNIN KESKEYTTÄMISTÄ EU:SSA KOSKEVA TUTKIMUS. IP/B/CULT/IC/2010-079. Kesäkuu 2011.
- FINLEX® - Valtion säädöstietopankki. <http://www.finlex.fi/fi/>
- Hur mycket undervisning får eleverna? Läget i Svenskfinland 2011–2012 En granskning från Finland* Svenska Lärarförbund.
- Jakku-Sihvonen R. ja Rajanen J. 2002. *Koulutuksen ohjausjärjestelmän kehittäminen ajankohdasta*. Kasvatus 3, 302–314.
- Jakku-Sihvonen, R. ja Komulainen E. *Perusopetuksen oppimistuloksien meta-arviointi*. 2004. Arviointi 1/2004. Helsinki. Opetushallitus.
- Jakku-Sihvonen, R. 2012. *Sukupuolten tasa-arvo*. Teoksessa Eero K. Niemi: Aihekokonaisuuksien seuranta-arviointi 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2012:1. Helsinki. Opetushallitus.
- Kansallinen oppimistulosten arviointijärjestelmä 1998. Helsinki. Opetushallitus.
- Kumpulainen T. (toim) *Koulutuksen määrälliset indikaattorit 2010*. Koulutuksen seurantaraportit 2010:4. Helsinki. Opetushallitus.
- Kuusela, J. 2002. *Oppimistulosten yhteydet demografisiin tekijöihin*. Teoksessa: Jakku-Sihvonen R. ja Kuusela, J. *Mahdollisuuksien koulutuspolitiikan tasa-arvo*. Arviointi 7/2002. Helsinki. Opetushallitus.
- Laitinen, K. ja Hallantie, M. *Huomisen hyvinvointi*. Oppaat ja käsikirjat 2011/9. Vammala. Opetushallitus.
- Lappalainen, H-P. *Sen edestään löytää. Aidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010*. Koulutuksen seurantaraportit 2011:2. Helsinki. Opetushallitus.
- Lääkäriliitto Duodecim. *Suomalaisten lääkäreiden konsensuslausuma 090210*. (www.duodecim.fi)
- Perusopetus 2020*. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:1.
- Poikolainen, J. 2012. *A Case Study of Parents' School Choice Strategies in a Finnish Context*. European Educational Research Journal. Vol 11, Number 1. www.words.eu/EERJ
- Seppänen, P. 2006. *Kouluvalintapolitiikka perusopetuksessa – suomalaiskaupunkien koulumarkkinat kansainvälisessä valossa*. Kasvatusalan tutkimuksia 26. Turku. Suomen kasvatustieteellinen seura.

3 Perusopetuksen rahoitus ja toimintaympäristön haasteet

3.1 Tiivistys perusopetuksen ajankohtaisista haasteista

Perusopetuksen säädösmuutokset ja ympäröivät yhteiskunta vaikuttavat monin tavoin koulun toimintaan. Perusopetuksen toimintaedellytysten turvaamisessa pitäisi ottaa huomioon ainakin seuraavat seikat:

1. **Väestöryhmät ovat erilaistuneet** koulutuksen ja siihen liittyvien hyvinvointitekijöiden suhteen. Erilaistumista on myös kuntien välillä ja kuntien sisällä. Perusopetuksen oppimistulokset korreloivat vahvasti vanhempien koulutustaustaan, minkä seurauksena koulun toimintaympäristön väestörakenne ja kouluun valikoituminen tuovat kouluille haasteita. Myös vanhempien mahdollisuudet tukea lapsen koulunkäyntiä vaihtelevat. Asia tuli esille myös asiantuntijahaastatteluissa (Luku 5). **Tämä tulisi ottaa huomioon valtion perusopetuksen rahoituksessa.**
2. **Koulun maantieteellinen toimintaympäristö** tuo koulujen toiminnalle omia haasteitaan: harvaan asutuilla alueilla ja saaristossa oppilaiden määrä, asuinpaikka, koulujen sijainti ja **koulukuljetuksien hoitaminen** vaikuttavat monin tavoin koulujen arkeen ja opetuksen järjestämiseen tarkoitettujen varojen suuntaamiseen. Asia nousi esille myös asiantuntijahaastatteluissa (Luku 5). **Nämä seikat on jo nyt sisällytetty valtionosuuksien laskennan perusteisiin.**
3. **Perusopetuksen järjestäminen kahdella kielellä** tuo lisäkustannuksia saamelaisalueella ja niissä kunnissa, joissa on sekä suomen- että ruotsinkielisiä oppilaita. Tämä seikka on jo nyt sisällytetty valtionosuuksien laskennan perusteisiin. Ruotsinkielisyys on otettu erikseen huomioon erillisellä painokertoimella. (Asiaan kiinnitettiin huomiota myös asiantuntijahaastatteluissa, Luku 5).
4. **Suomalaisen yhteiskunnan monikulttuuristumisen** seuraamuksena maassamme on kouluja, joissa **oppilaiden heikko opetuskielen taito** vaikuttaa monin tavoin koulun toimintaan. Opettajilta ja opetusjärjestelyiltä vaaditaan joustavuutta ja monimuotoisuutta, jotka edellyttävät lisäresursointia. **Tämä seikka on jo nyt sisällytetty valtionosuuksien laskennan perusteisiin vieraskielisten oppilaiden määrän huomioon ottamisena.** Monikulttuuristuminen nousi esille sekä rehtorikyselyssä että asiantuntijahaastatteluissa (Luku 5).
5. **Muuttotappiokuntien väestörakenteen muutos** heijastuu eräiden opetuksen järjestäjien edellytyksiin huolehtia siitä, että **kaikki koululaiset saavat kelpoisuuden omaavan opettajan antamaa opetusta kaikissa oppiaineissa.** Yläkoululaisten määrä otetaan huomioon painokertoimella valtionosuuden määrittämisessä. Etenkin pienet koulut ja yhdysluokkaopetusta antavat yläkoulut tarvitsevat erityisiä tukitoimia, jotta pätevän opettajan antamana aineenopetus voidaan turvata. Virtuaalimateriaalin ja monimuoto-opetuksen edellytykset riippuvat paljolti soveltuvan materiaalin saatavuudesta ja koulun ajanmukaisista varusteista sekä tiedonsiirtoyhteyksistä. Asiantuntijahaastatteluissa asiaan kiinnitettiin huomiota (Luku 5).

6. **Täydennyskoulutuksella on suuri merkitys opettajille.** Koulun toiminta on muuttunut hallinnollisen tuen leimaamasta toimintakulttuurista opettajakeskeiseksi: opettajalla on aiempaa enemmän opetussuunnitelman laadintaan, koulun toiminnan kehittämiseen ja arviointiin sekä oppilaiden hyvinvoinnin edistämiseen ja oppimisympäristön laadun määrittelyyn liittyviä tehtäviä. Toimintakulttuurin muutos ja etenkin **erityisopetuksen säädösmuutos** ovat lisänneet opettajan työn vaativuutta. Opettajien peruskoulutus ei voi valmentaa opettajaa uudistuvien säädösten mukaiseen toimintaan ja koulukohtaisesti vaihteleviin tehtäviin. Nyt läheskään kaikilla opettajilla ei ole ollut mahdollisuuksia saada uusien tehtävien edellyttämää täydennyskoulusta. Asiaan kiinnittivät huomiota sekä rehtorit että haastatellut asiantuntijat (Luku 5).
7. **Koulutetuilla koulunkäyntiavustajilla on tärkeä merkitys heikosti opetuskieltä taitavien ja erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden koulunkäynnille.** Tämän seikan merkitys korostuu paikallisessa resurssiohjauksessa. Rehtoreille tehdyssä kyselyssä koulunkäyntiavustajia pidettiin tärkeinä. Asia nousi esille sekä asiantuntijahaastatteluissa että rehtorikyselyssä (Luku 5).
8. **Laadukas esiopetus ja varhaiskasvatus luovat edellytyksiä perusopetuksen onnistumiselle.** Varhaiskasvatuksella on tärkeä merkitys lasten sosiaalisten taitojen ja oppimisvalmiuksien kehittymisessä. Etenkin niiden lasten kohdalla, joiden kotikieli on muu kuin koulun opetuskieli, jo ennen koulua saatu tuki kulttuurimme tuntemukseen ja opetuskielen omaksumiseen parantaa lapsen oppimisen ja kouluyhteisöön sopeutumisen edellytyksiä. Varhaiskasvatuksen riittävä resursointi ja palvelun saavutettavuus ovat tärkeitä myös perusopetuksen näkökulmasta. Tämä seikka tuli esille myös asiantuntijahaastatteluissa (Luku 5).
9. **Valtion avustuksia koulujen kehittämiseen on kohdennettu hakemuksesta hyvin suunniteltuihin kunta- ja koulukohtaisiin kehittämishankkeisiin.** Toimintamalli on johtanut siihen, että on aktiivisesti tukea saavia kuntia, joissa on kehittämishankkeiden suunnittelu- ja toteutusresursseja, ja toisaalta sellaisia kuntia, joiden edellytykset hakea avustuksia ja toimeenpanna kehittämishankkeita ovat jääneet olemattomiksi. Kehittämishankkeiden raportointi on ilmeinen ongelma: kuntakohtaisten kehittämishankkeiden tulosten levittäminen kaikkien toimijoiden käyttöön onnistuu vain harvoin. Kehittämishankkeiden hallinnoissa käytetty menettelytapa on ollut omiaan lisäämään eriytymiskehitystä. Ongelmana on myös se, että vain harvat kehittämishankkeista on raportoitu siten, että tuotettua tietoa olisi voitu hyödyntää opettajien perus- ja täydennyskoulutuksessa.
10. **Opetusryhmäkokoa koskevien säädöksiä puutteellisuus, koulupiirijaosta luopumisen ja etenkin erityisopetusta koskevan lainsäädännön uudistus** ovat vaikuttaneet vahvasti koulun arkeen. Etenkin erityisopetussäädös on lisännyt opetustyön haasteellisuutta. Nämä säädösmuutokset ovat monien haastatettujen opetusalan asiantuntijoiden mukaan lisänneet koulujen eriytymiskehitystä. (Asiat nousivat esille sekä asiantuntijahaastatteluissa että rehtorikyselyssä Luku 5).
11. **Hallintokulttuuri on muuttunut** 1990-luvulta alkaneen toimintapolitiikan tuloksena sellaiseksi, että säädöksiä noudattamisen seuranta ja valvonta on ollut niukkaa, mistä johtuen **palvelujen järjestämisen laiminlyönneistä ei juurikaan sanktioita.** Myös normeja on karastettu. Nykyoloissa säädösrikkomusten käsittelyyn ottaminen edellyttää kantelua. Vaikka luottamuksen kulttuuriksi nimetty toimintatapa on toiminut pääosin hyvin, voivat koululaiset joutua kärsimään eriarvoisten palvelujen seuraamuksista.
12. **Kunnille osoitettu tuki oppilashuollon järjestämiseen on tärkeää.** Nykyisin etenkin koululääkäri ja koulupsykologipalvelujen järjestäminen on monissa kunnissa tarpeisiin nähden riittämätöntä. Asia tuli esille sekä asiantuntijahaastatteluissa että rehtorikyselyssä (Luku 5).

13. **Koulurakennusten** ajanmukaisuus ja kunto vaikuttavat paljon siihen, miten koulutyö sujuu. Kaikkien kuntien edellytykset tarjota kaikille koululaisille terveellinen ja pedagogisesti hyvin varustettu oppimisympäristö ovat vaarantuneet. Rehtorikyselyn mukaan neljännes kouluista tarvitsee kiireellisiä korjaustoimia (Luku 5). Yksittäisen koulun toimintaympäristön haasteellisuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon koulun sijainti, koulumatkat, alueen väestö rakenne sekä koulurakennuksen kunto ja ajanmukaisuus. Koulun kunto ja ajanmukaisuus vaikuttavat monin tavoin koulun turvallisuuteen, hyvinvointiin ja oppimisympäristön viihtyisyyteen sekä mahdollisuuksiin käyttää monipuolisia opiskelumenetelmiä. Asia tuli esille sekä asiantuntija-haastatteluissa että rehtorikyselyssä (Luku 5).
14. **Perusopetuksen rahoitusjärjestelmän muutos** 2010 on monissa kunnissa lisännyt riskiä opetustoimelle tarkoitettujen resurssien ohjautumisesta muualle kuin perusopetukseen. Asiantuntijahaastatteluissa tuli selvästi esille se, että paikallisella tasolla resurssien ohjaaminen perusopetukseen on vaikeutunut (Luku 5). Näyttää siltä, että ristiriita opetustoimen väljän normiohjauksen ja nykyisen resurssiohjausmallin välillä hankaloittaa ainakin joissakin kunnissa resurssien kohdentamista perusopetukseen.

3.2 Perusopetuksen rahoituksesta

Perusopetuksen rahoitukseen osallistuvat valtio ja kunta. Peruskoulun rahoituksen merkittävät muutokset käynnistyivät 1993 valtionosuusuudistuksella, joka ajoittui valtion taloutta koetelleen vaikean laman aikaan. Perusopetukseen käytettävien varojen käyttö on tuosta lähtien ollut säästeliästä.

Vuoden 2010 valtionosuusuudistus merkitsi rahoituksen kannalta suurta muutosta. Pääosa valtion perusopetukseen ohjaamista resursseista maksetaan kunnille valtionvarainministeriön kautta peruspalvelujen valtionosuutena. Opetus- ja kulttuuriministeriöllä on edelleen hallinnonalan varoja, joiden jakaminen perustuu joko laskennallisiin osuuksiin tai joita maksetaan avustuksina. Lisäksi perusopetuksen laadun parantamiseen on käytettävissä toiminnan ja opetustoimen henkilöstön kehittämiseen tarkoitettuja varoja.

Kunnille osoitettu perusopetuksen rahoituksen valtionosuus (momentti 28.90) on vuoden 2012 Valtion talousarviossa yhteensä 3 991 215 000 euroa. Nämä varat on sijoitettu valtiovarainministeriön hallinnonalan kuntien tukemista koskeviin menoihin. Perusopetuksen rahoituksen oppilaskohtainen perushinta on kuluvana vuonna 7 300,44 euroa. Esi- ja perusopetuksen valtionosuuden maksamisen lähtökohtana ovat kunnan 6–15-vuotiaat lapset. Korotukset, jotka oppilaskohtaiseen valtionosuuteen tulevat perustuvat **13–15 -vuotiaiden määrään, kunnan asukastiheyteen, kaksikielisyyteen, saaristaisuuteen, ruotsinkielisten 6–15-vuotiaiden määrään ja vieraskielisten 6–15-vuotiaiden määrään.** Laskentaperusteet on määritelty Laissa kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta (Laki 1704/2009, § 22) seuraavasti:

Kunnan esi- ja perusopetuksen laskennalliset kustannukset saadaan kertomalla esi- ja perusopetuksen perushinta luvulla 0,77, lisäämällä tuloon esi- ja perusopetuksen perushintaan tehtävät korotukset ja kertomalla näin saatu euromäärä kunnan 6–15-vuotiaiden määrällä. Kunnan 6-vuotiaiden määrä otetaan huomioon kertomalla se luvulla 0,91.

Esi- ja perusopetuksen perushintaan tehtävät korotukset lasketaan erikseen kunnan asukastiheyden, kaksikielisuuden ja saaristaisuuden sekä 13–15-vuotiaiden, ruotsinkielisten 6–15-vuotiaiden sekä vieraskielisten 6–15-vuotiaiden asukkaiden osuuden perusteella.

Kunnille, joiden asukastiheys on alle 40, esi- ja perusopetuksen perushintaa korotetaan euromäärällä, joka saadaan kertomalla perushinta kertoimella, joka saadaan luvun 0,1 ja asukastiheyden korotustekijän tulona. Asukastiheyden korotustekijä saadaan luvun 40 luonnollisen logaritmin ja kunnan asukastiheyden luonnollisen logaritmin erotuksena. Lisäksi kunnille, joiden asukastiheys on alle neljä, esi- ja perusopetuksen perushintaa korotetaan kertoimella, joka saadaan asukastiheyden korotustekijän ja luvun 0,017 tulona. Jos kuitenkin kunnan asukastiheys on yli kolme mutta alle neljä, edellä saatu tulo kerrotaan luvun neljä ja kunnan asukastiheyden erotuksella.

Esi- ja perusopetuksen perushintaa korotetaan lisäksi erikseen euromäärällä, joka saadaan kertomalla perushinta seuraavien korotusten summalla: 1) kaksikielisen kunnan osalta luvulla 0,04; 2) saaristokunnalle, jossa vähintään puolet asukkaista asuu ilman kiinteää tieyhteyttä mantereeseen, luvulla 0,25 sekä muille saaristokunnille luvulla 0,06; 3) 13—15-vuotiaiden osuuden perusteella kertomella, joka saadaan jakamalla kunnan 13—15-vuotiaiden määrä kunnan 6—15-vuotiaiden määrällä ja kertomalla osamäärä luvulla 0,30; 4) ruotsinkielisyyden osalta kertomella, joka saadaan jakamalla ruotsinkielisten 6—15-vuotiaiden asukasmäärä kunnan 6—15-vuotiaiden määrällä ja kertomalla osamäärä luvulla 0,12; sekä 5) kunnan vieraskielisyyden osalta kertomella, joka saadaan jakamalla vieraskielisten 6—15-vuotiaiden asukasmäärä kunnan 6—15-vuotiaiden määrällä ja kertomalla osamäärä luvulla 0,2.

Opetus- ja kulttuuriministeriön kautta ohjautuvaa perusopetukseen tarkoitettua rahaa on Valtion talousarviossa on laskennallisena rahoituksena ja valtion osuuksina suunnattu muun muassa vammaisten perusopetukseen, maahanmuuttajien valmistavaan opetukseen, lisäopetukseen sekä sisäoppilaitosten lisärahoitukseen. Lisäksi voidaan myöntää joustavan perusopetuksen lisää. Näiden varojen jakamista ohjaava Laki opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta 29.12.2009/1705.

13 § Rahoitus muille kuin oppivelvollisille järjestettävään esi- ja perusopetukseen

Kunnalle, kuntayhtymälle ja yksityiselle koulutuksen järjestäjälle myönnetään muille kuin oppivelvollisille järjestettävää perusopetusta varten euromäärä, joka saadaan, kun kunnan, jossa opetus pääasiallisesti järjestetään, kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun lain 38 §:n mukaisesti vahvistettu kotikuntakorvauksen perusosa kerrottuna luvulla 1,35 kerrotaan oppilasmäärällä.

Edellä 1 momentissa tarkoitettua kotikuntakorvauksen perusosaa alennetaan, lukuun ottamatta sisäoppilaitoksessa opiskelevia ja esiopetuksessa olevia oppilaita, 49 prosentilla perusopetuslain 46 §:n 1 momentissa tarkoitettua koulutuksessa.

Edellä 1 momentissa mainitulle perusopetuksen järjestäjälle myönnetään perusopetuslain 46 §:n 2 momentin mukaisista perusopetuksen oppimäärään kuuluvista suoritetuista oppiaineista euromäärä, joka saadaan kertomalla valtion talousarvion rajoissa vahvistettu yksikköhinta laskennallisella oppilasmäärällä. Valtioneuvoston asetuksella säädetään siitä, miten suoritettut oppiaineet muunnetaan laskennalliseksi oppilasmääräksi.

14 § Pidennetyn oppivelvollisuuden piiriin kuuluville perusopetuksen oppilaille myönnettävä korotus

Sen lisäksi, mitä kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetussa laissa ja tämän lain 13 §:n 1 momentissa säädetään perusopetuslain 25 §:n 2 momentissa tarkoitettuun 11-vuotiseen oppivelvollisuuteen perustuvan opetuksen käyttökustannuksiin myönnettävästä valtionosuudesta, mainittua opetusta järjestävälle kunnalle, kuntayhtymälle tai perusopetuksen järjestämisluvan saaneelle yksityiselle koulutuksen järjestäjälle myönnetään korotuksena euromäärä, joka saadaan, kun kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun lain 54 §:n mukainen perusopetuksen perushinta 2,41 -kertaisena kerrotaan tässä pykälässä tarkoitettulla oppilasmäärällä ja siihen lisätään perusopetuksen perushinta 1,45 -kertaisena kerrottuna vaikeimmin kehitysvammaisten oppilaiden määrällä.

15 § Perusopetuksen sisäoppilaitoslisä ja koulukotikorotus

Kunnalle, kuntayhtymälle tai yksityisen koulutuksen järjestäjälle myönnetään perusopetuslaissa tarkoitettua opetuksen sisäoppilaitokseen kuuluvan majoituksen ja ruokailun saavien oppilaiden osalta euromäärä, joka on 26 prosenttia opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta annetun lain 23 §:n nojalla säädetystä ammatillisen peruskoulutuksen keskimääräisestä yksikkö hinnasta.

Yksityiselle perusopetuksen järjestäjälle, jonka perusopetuksen järjestämisluvan mukaisena erityisenä koulutustehtävänä on koulukotiopetuksen järjestäminen, myönnetään koulukotiopetusta saavista oppilaista lisärahoituksena euromäärä, joka saadaan, kun kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun lain 54 §:n mukainen perusopetuksen perushinta kerrottuna luvulla 1,51 kerrotaan koulukotiopetusta saavien oppilaiden määrällä.

16 § Joustavan perusopetuksen lisä

Sen lisäksi, mitä kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetussa laissa säädetään perusopetuksen valtionosuudesta, kunnalle, kuntayhtymälle ja yksityiselle opetuksen järjestäjälle voidaan myöntää joustavan perusopetuksen toiminnasta aiheutuviin lisäkustannuksiin euromäärä, joka saadaan, kun joustavan perusopetuksen toimintaan osallistuvien oppilaiden määrä kerrotaan mainittua toimintaa varten oppilasta kohden määrättyllä yksikkö hinnalla.

17 § Yksityisen perusopetuksen järjestäjän toiminnan aloittaminen

Perusopetuslain mukaisen järjestämisluvan saaneelle yksityisen perusopetuksen järjestäjälle myönnetään toiminnan aloittamiseen toiminnan aloittamiskauden alusta sen varainhoitovuoden loppuun, jolta järjestäjälle ei makseta kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun lain 37 §:n mukaista kotikuntakorvausta, mainittua korvausta vastaava euromäärä laskettuna sen kunnan mukaan, jossa perusopetus pääasiallisesti järjestetään.

<http://www.oph.fi/rahoitus/valtionosuudet/raportit>, (<http://vos.uta.fi/rap/vos/v12/v05yk6s12.html>)

Valtion talousarvioon 2012 sisältyy joustavan perusopetuksen lisää (6 000 000 €) ja varoja oppimisympäristöjen kehittämiseen ja monipuolistamiseen sekä kansainvälistämiseen (4 300 000 €), esi- ja perusopetuksen sekä lukioiden tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämiseen 4 700 000 €), esi- ja perusopetuksen ja taiteen perusopetuksen laadun kehittämiseen (15 581 888 €), perusopetuksen opetusryhmäkoon pienentämiseen (50 449 000 €), kerhotoiminnan tukemiseen (8 000 000 €), vieraskielisten oppilaiden äidinkielen ja suomi/ruotsi toisena kielenä sekä heidän muun opetuksensa tukemiseen (12 000 000 €) sekä saamen ja romanikielisten lasten äidinkielen opetuksen tukemiseen (Rahoituslain 45 §). Valtion varoista voidaan tukea myös yksityisiä opetuksen järjestäjiä.

Opetusryhmien koon pienentämiseen varattua rahaa oli vuonna 2009 kaikkiaan 18 miljoonaa euroa, vuonna 2010 summa oli 30 miljoonaa euroa, vuonna 2011 30 miljoonaa euroa ja vuonna 2012 summa on 50 miljoonaa euroa. Talousarviossa on myös varattu resurssia muun muassa oppilaitosten perustamiskustannuksiin. Lisäksi Valtion talousarviossa 2012 on varoja yleissivistävän koulutuksen kehittämiseen 12 894 000 euroa ja Opetustoimen henkilöstön kehittämiseen yhteensä 22 557 000 euroa, josta osa kohdentuu myös perusopetuksen henkilöstön kehittämiseen.

4 Ehdotukset eriytymisen estotoimenpiteiksi

Valtion kunnille valtionosuusjärjestelmän kautta osoittamien resurssien kohdentaminen perusopetukseen on monissa kunnissa haasteellista. Asiantuntijahaastatteluihin nykyisen valtionosuusjärjestelmän arveltiin lisänneen perusopetuksen resurssien menettämisen riskiä, vaikka jo vuoden 2009 perusopetuksen rahoitustietojen perusteella kuntien keskimääräinen yksikköhinta riitti kattamaan vain 94 prosenttia kustannuksista. Perusopetuksen resurssien heikkenemisen riskiä lisää se, että etenkin kiristyneen talouden oloissa kunnan opetustoimeen kohdistamat säästövelvoitteet kohdentuvat usein peruspalveluna tuotettavaan perusopetukseen osittain myös siksi, että eri koulutusmuotojen rahoitusmallit poikkeavat toisistaan.

Koska ajankohtaisten haasteiden tarkastelun perusteella näyttää siltä, että perusopetuksen toimintaedellytyksien turvaamiseksi perusopetus tarvitsee pikemmin resurssilisäyksiä kuin leikkauksia, olemme päätyneet esittämään paitsi tarkistuksia valtionosuuden määräytymisperusteisiin, myös muiden valtion ohjauskeinojen käyttöä perusopetuksen toimintaedellytyksien turvaamiseksi. Siksi olemme ehdottaneet koulutuksen tasa-arvotavoitteen tukemista normiohjauksella ja joukolla toimenpiteitä, joihin tulisi osoittaa opetus- ja kulttuuriministeriön päätettävissä olevia varoja.

4.1 Ehdotus indikaattoreiksi ja perusopetuksen perushinnan korotuksien perusteiksi

Nykyisessä valtionosuusjärjestelmässä perusteina kunnan saamalle perusopetukseen tarkoitetulle valtionosuudelle ovat 6–15-vuotiaiden määrä ja perushintaan tehtävät korotukset, joita tehdään nykyjärjestelmässä 13–15-vuotiaiden määrään, vieraskielisten 6–15-vuotiaiden määrään, ruotsinkielisten 6–15-vuotiaiden määrään sekä kaksikielisyyteen, asukastiheyteen ja saaristoisuuteen perustuen käyttämällä erillisiä painokertoimia. Näistä painokertoimen saaneista tekijöistä voidaan **toimintaympäristön haasteellisuutta** kuvaaviksi indikaattoreiksi **tulkita asukastiheys, saaristoisuus, kaksikielisyys ja vieraskielisyys**, jotka tulee ottaa huomioon jatkossakin tässä tarkoituksessa. Myös 13–15 -vuotiaiden määrään perustuva korotus on jatkossakin tarpeen.

Esitämme, että toimintaympäristön haasteellisuutta kuvaamaan otetaan käyttöön lisäksi **uusi koulutusindikaattori, joka perustuu niiden 30–54 -vuotiaiden kuntalaisten osuuteen, joilla ei ole peruskoulun jälkeen suoritettua tutkintoa.**

Hallitusohjelman mukaisesti kesän 2012 aikana on tarkoitus käynnistää kuntien valtionosuusjärjestelmän kokonaisuudistaminen. Työn kuluessa tullaan tarkistamaan kunnille osoitettavan rahoituksen määräytymisperusteita, siis myös perusopetuksen rahoituksen painokertoimia. Ehdotamme, että koulutusindikaattori otetaan esi- ja perusopetuksen laskennallisissa kustannuksissa huomioon siten, että sen kustannusvaikutus vastaa nykyisten painokerrointen laskutavalla vähintään 2–4 prosenttia. Vuoden 2012 valtionosuuksien tasolla tämä merkitsee 82–160 miljoonaa euroa.

Kokonaisuudistuksen yhteydessä tulee ratkaistavaksi se, miten kaksikielisyys, vieraskielisyys ja kunnan tuottamien palvelujen saavutettavuus (asukastiheys ja saaristoisuus) voidaan ottaa rahoituksen perusteina huomioon. Uudistuksessa tulee jatkossakin ottaa huomioon se, että perusopetuksen järjestämisen kaksikielisissä kunnissa aiheuttaa kunnille enemmän kustannuksia kuin yhteen opetuskielen perustuvan perusopetuksen järjestäminen.

Huomioon tulee ottaa myös se, että maahanmuuttajataustaisten ja erityisesti heikosti opetuskieltä osaavien oppilaiden opetuksen järjestäminen aiheuttaa lisäkustannuksia. Lisäkustannuksia aiheutuu paitsi oppilaan oman äidinkielen opetuksesta myös niistä koulun tukitoimista ja erityisjärjestelyistä, joita oppilas tarvitsee koulunkäyntinsä tueksi.

Kaksikielisuuden ja vieraskielisten oppilaiden määrän painokertoimet vaikuttavat suuruusluokaltaan nykyisellään toimivilta.

Ehdotamme, että asukastiheyden ja saaristoisuuden tai niitä korvaamaan parhaillaan kehitteillä olevan saavutettavuus -indikaattorin painokerroimen suuruus määritellään niin, että se ottaa huomioon nykyistä paremmin haja-astutusalueilla ja saaristossa oppilaiden kuljetuksesta aiheutuvat kustannukset. Koululaisten kannalta on välttämätöntä, että opetuksen järjestäjää tuetaan tuottamaan perusopetuspalvelut siten, että koululaisen koulumatkoihin käyttämä aika ei ainakaan ylitä voimassa olevan säädöksen asettamia rajoja.

Mikäli erillinen yläkouluja (13–15-vuotaiden määrä) koskeva painokerroin otetaan tarkasteluun kokonaisuudistuksessa, tulee huolehtia siitä, että kaikki kunnat saavat jatkossakin nykyisen suuruisen lisäresurssin yläkouluopetuksen järjestämiseen. Yläkoululaisten oppilasmäärän huomioon ottaminen perustuu siihen, että yläkouluissa järjestettävä opetus on kalliimpaa kuin alakoulujen opetus.

Erillisen ruotsinkielisyyskertoimen tarpeellisuuden perusteena on pidetty ruotsinkielisen opetuksen järjestämistä pienissä kouluissa. Tältä osin tilanne on muuttunut siten, että myös suomenkielistä koulutusta järjestetään paljon haja-asutusalueilla pienissä kouluissa. Pienissä kouluissa järjestettävän opetuksen painokerroimen tarve harkittaneen kokonaisuudistuksen yhteydessä erikseen. Ruotsinkielisen koulutuksen hintaan vaikuttavana tekijänä on tullut esille myös oppimateriaalin korkeampi hinta. Koska ruotsinkielisen oppimateriaalin ajanmukaisuuskin on ongelma, olisi syytä harkita oppimateriaalikysymyksen selvittämistä erikseen.

Kuntien sisäisessä resurssien ohjaamisessa kouluille kunnat voivat käyttää koulun muuta kuin opetuskieltä äidinkielenään puhuvien oppilaiden määrää (vieraskielisyys) ja koulutusindikaattoria tarpeen mukaan. Koulutusindikaattorin käyttö on tarpeellista ja mahdollista kunnan kouluille suuntautuvassa resurssijaossa silloin, kun kunnassa on koulujen eriytymisen uhkaa ja käytettävissä on koulun oppilaaksiottoalueen väestön koulutustiedot. Mikäli vieraskielisten oppilaiden määrää ja koulutusindikaattoria käytetään perusteina kunnan sisäisessä resurssiohjauksessa, kaikkia kunnan alueella toimivia kouluja tulee voida kohdella samojen julkilausuttujen periaatteiden mukaisesti.

4.2 Koulutusindikaattorin laskenta ja käytön perustelut

Yleistä indikaattoreista

Toimeksiannossamme viitataan Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmaan 2011–2016 ja tehtävänä on esittää indikaattorit, joilla voidaan kuvata toimintaympäristön haasteellisuutta kunnan sekä yksittäisen koulun tasolla. Toimeksianto on siis kaksitasoinen: kysymys on kuntien eroista ja koulujen eroista. Toimintaympäristön haasteellisuutta kuvaavat keskeiset indikaattorit tulevat mainituiksi jo tehtävänannossa.

Vaikka toimintaympäristöä kuvaavat indikaattorit ovat kaikkialla samat, ne jakautuvat eri tavoin: Koulujen väliset erot ovat usein suuria suurissa asutuskeskuksissa. Kun eroja on, ne voidaan yhdistää koulujen oppilaiden sosioekonomiseen taustaan: osaan kouluista kasaantuu erilaisia riskitekijöitä, ja osa kouluista on jo oppilaiden valikoitumisen perusteella keskimääräistä suotuisammassa asemassa. Kuntien väliset erot ovat pienempiä kuin koulujen erot, ja kouluympäristön haasteellisuutta kuvaavien indikaattoreiden yhteydet ovat heikompiä.

Sekä koulu- että kuntatason indikaattorit tulee sitoa johonkin tulosindikaattoriin eli kriteerimuuttujaan. Luonteva kriteerimuuttuja on koulun tai kunnan keskimääräiset oppimistulokset. Keskimääräisiin oppimistuloksiin liittyy muitakin tekijöitä kuin koulua tai kuntaa kuvaavat taustamuuttujat, eikä kovin vahvaa tilastollista mallia saada tehdyksi kuin silloin, kun koulujen erilaistuminen on hyvin voimakasta.

Virallisia tilastollisia tunnuslukuja julkaistaan vain kuntatasolla, joten koulutason indikaattorit on saatava muista lähteistä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen Kouluterveyskysely on hyvin kattava sekä alueellisesti että ajallisesti. Tähän selvitykseen on siitä valittu vuodet 2000–2011. Koska Kouluterveyskyselyn tiedot ovat oppilaiden ilmoittamia, niiden vastaavuus on varmistettava vertaamalla niitä virallisiin tilastoihin kuntatasolla. Vaikka oppilaskyselyihin liittyikin jonkin verran satunnaisvirheitä, niiden vaikutuksen voi odottaa häviävän keskiarvoissa ainakin silloin, kun keskiarvon taustalla on riittävä määrä vastaajia. Sen sijaan mahdolliset systemaattiset vääristymät antaisivat aihetta epäillä jommankumman tunnusluvun käyttökelpoisuutta.

Kouluterveyskyselystä saatavien vanhempien koulutustietojen ja SOTKA-tietokannasta poimitun koulutustasomittaimen korrelaatio on 0,92, ja työttömyyttä koskevien tunnuslukujen korrelaatio on 0,87. Vastaavuutta voidaan siis pitää erittäin hyvänä, sillä Kouluterveyskyselyyn vastanneiden oppilaiden vanhemmat eivät ole täysin samoja kuin virallisten tilastojen perusjoukko. Siksi kunnat voivat käyttää koulujen erilaistumista koskevana tunnuslukuina Kouluterveyskyselystä poimittuja indikaattoreita. Niiden rajoituksena on se, että Kouluterveyskysely tehdään peruskoulujen kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisille, joten alakoulujen indikaattorit on saatava muista lähteistä, esimerkiksi koulujen oppilaaksiottoalueiden väestötiedoista. Berneliuksen artikkeli tässä selvityksessä osoittaa, että alue-tiedoista voidaan parhaimmillaan päästä hyvinkin tarkkoihin ennusteisiin. Kansallisesti kattavan tiedon saamiseksi aluetietoihin perustuvien indikaattoreiden rakentaminen on kuitenkin työlästä. Toisaalta oppilailta kysytyn tiedon käyttäminen koulujen valtionrahoituksen perusteena voidaan kyseenalaistaa.

Yhtenä mahdollisuutena on oppilaiden henkilötunnukseen perustuvan tiedonkeruun aloittaminen. Näinhän tehdään esimerkiksi Ruotsissa. Toinen mahdollisuus on pedagogisen oppilastunnuksen luominen, kuten Tanskassa on tehty. Molemmista on hyötyä laajemminkin, mutta henkilö pohjaisten tietojen keruu mahdollistaisi erittäin tarkkojen kouluja koskevien tunnuslukujen laskemisen.

Tiedonkeruuta ei tarvitse tehdä usein, sillä keskeiset muuttujat ovat erittäin pysyviä sekä koulujen että etenkin kuntien tasolla. Kuntatason indikaattoreiden lyhimpänä keräysvälinä voidaan pitää kolme vuotta, mutta viiden vuoden aikavälikin saattaa riittää.

Jos koulutason indikaattoritietoa halutaan koota valtakunnallisesti, suurimmat muutokset aiheutuvat kouluverkon ja oppilaaksiottoalueiden muutoksista. Lisäksi hyvin pienet yksiköt ovat alttiita satunnaisvaihtelulle. Silloin kahden tai kolmen vuoden aikaväliä voidaan pitää sopivana. Jos taas valtakunnalliseen koulujen toimintaympäristöä kuvaaville indikaattoreille ei ole tarvetta, koulutuksen järjestäjällä lienee riittävän ajanmukaiset tiedot toimintaympäristönsä puolesta haasteellisten koulujen tukemiseksi.

Jos kuntarakenne muuttuu niin ratkaisevasti, että alueelliset erot alkavat hämärtyä, tulee harkita sellaista valtakunnallista alueellista tilastointiyksikköä, joka mahdollistaa alueellisen tasa-arvon seurannan.

Seuraavaksi kuvataan ja perustellaan kuntatason indikaattorivalintaa, ja tässä luvussa kuvataan esimerkkiaineistojen avulla erityyppisten kuntien koulujen tilannetta. Luvussa on myös yleinen kuvaus indikaattoreiden laskemiseen liittyvistä erityiskysymyksistä ja liitteenä lyhyt kuvaus käytettyjen tilastollisten tunnuslukujen tulkinnan tueksi.

Kuntatason indikaattoreista

Tässä selvitetään koulutusindikaattorin soveltumista käytettäväksi kuvaamaan toimintoympäristön haasteellisuutta tarkastelemalla sen yhteyksiä oppimistuloksiin.

Vaikka lähtökohdaksi valittaisiin hyvin yksinkertainen asetelma, jossa oppilaiden osaaminen suhteutetaan vanhempien keskimääräiseen koulutustasoon, joudutaan tekemään valintoja sen suhteen, millä osaamista mitataan ja mikä vaihtoehtoisista koulutusindikaattoreista on parhaassa tilastollisessa yhteydessä valittuun osaamisen mittaan.

Osaamista voidaan arvioida kahdella tavoin: joko arvioinnissa osoitetun osaamisen tai oppilaiden arvosanojen perusteella. Opetushallituksen arviointikokeet ovat vastanneet yleensä hyvin oppilaiden saamia arvosanoja, kun oppilaita tarkastellaan yhtenä ryhmänä. Vastaavuutta kuvaava korrelaatiokerroin on yleensä ollut yli 0,6. Kuitenkin jo aikaisemmin on osoitettu, että koulutasolla keskimääräisen arviointimenestyksen ja keskimääräisten arvosanojen yhteys alkaa heiketä (esimerkiksi Kuusela 2006). Kysymys ei ole satunnaisesta vaan yleensä systemaattisesta vaihtelusta: Kun koulun oppilaat ovat menestyneet arviointikokeessa keskimääräistä heikommin, he ovat menestyneet heikokosti myös keskimääräisiin arvosanoihin nähden, ja kun taas on osattu hyvin, arvosanatkin ovat odotettua heikommat. Tähän on kiinnitetty huomiota lähes kaikissa Opetushallituksen viime vuosien oppimistulosten arviointiraporteissa, viimeksi vuonna 2012 ilmestyneissä julkaisuissa (Hirvonen 2012, Kärnä, Hakonen ja Kuusela 2012, Oukrim-Soivio ja Kuusela 2012).

Kuntia koskevien indikaattoreiden laskemisen tausta-aineistoksi on valittu matematiikan sekä äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten arviointiaineistot. Näitä oppiaineita voidaan pitää osaamisen kannalta keskeisinä. Arviointiaineistoista on poimittu vain suomenkieliset koulut, jottei koulun opetuskieli vaikuttaisi tilastollisiin yhteyksiin. Yhteyksiä hämärtäisi se, että ruotsinkielisille kouluille on pidetty omat äidinkielen ja kirjallisuuden kokeensa.

Matematiikan arvioinneissa osoitettu osaaminen korreloi oppilaiden matematiikan arvosanoihin voimakkaasti: korrelaatiokerroin on 0,75. Äidinkielessä ja kirjallisuudessa vastaavuus on lähes yhtä hyvä, korrelaatiokerroin on 0,72. Koulutasolla matematiikan keskimääräisen osaamisen ja koulujen antamien keskimääräisten arvosanojen korrelaatio on 0,52, ja äidinkielen ja kirjallisuuden osalta se on 0,45. Kuntatasolla vastaavat korrelaatiokertoimet ovat matematiikassa 0,41 ja äidinkielessä ja kirjallisuudessa 0,31. Etenkin kuntatason korrelaatioita voidaan pitää heikkoina, sillä arviointikoetta ja arvosanoja voidaan pitää osaamisen rinnakkaismittauksina. Viimeksi mainitut korrelaatiot kasvavat hieman, kun kaikkein pienimmät ja siksi satunnaisvaihtelulle alttiit kunnat poistetaan tutkittavasta aineistosta.

Korrelaatiokerroin on herkkä yksittäisille ääriarvoille. Tässä tapauksessa Kauniainen kuntana kasvattaisi korrelaatiokerrointa kohtuuttomasti, koska sen asukkaiden koulutustaso on poikkeuksellisen korkea ja myös oppilaiden oppimistulokset siellä ovat keskimäärin erittäin hyviä. Tällainen yhdistelmä kuvaa kyllä tutkittavaa ilmiötä, mutta yleisemmän ja varovaisemman arvion saamiseksi Kauniasta koskevat tiedot on poistettu ääriarvoina muiden kuntien tietojen joukosta.

Tutkitussa joukossa on 312 koulua, joiden oppilaat ovat osallistuneet sekä matematiikan että äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulosten arviointiin. Jotta olisi perusteltua puhua koulujen erilaisuudesta, näiden oppiaineiden arviointitulosten tulisi korreloida keskenään melko voimakkaasti, vaikka kysymys on eri oppiaineista, opettajista ja oppilaista. Korrelaatiokerroin onkin 0,50, mitä voidaan pitää kohtalaisena. Jos ne koulut poistetaan, joista molempiin kokeisiin on osallistunut alle 20 oppilasta, korrelaatio on 0,55 ($n = 299$). Kuntatasolla ($n = 145$) korrelaatio on enää 0,35, mutta kun ne kunnat poistetaan joukosta, joista vain hyvin vähän oppilaita on osallistunut jompaankumpaan arviointiin, kertoimeksi tulee 0,46 ($n = 136$).

Mukaan valikoituneet 136 kuntaa eivät ole satunnaisotos Suomen kunnista, sillä todennäköisyys, että jokin kunnan kouluista olisi osunut matematiikan ja mahdollisesti jokin muu koulu äidinkielen ja kirjallisuuden arviointiin on luonnollisesti suurin monikouluisissa kunnissa. Kaupunkimaiset kunnat ja Etelä-Suomen kunnat ovat siksi aineistossa ylliedustettuina. Lisäksi aineistoon sisältyvät sekä otoskoulut että arvioinnin koko oppilasikäluokalleen tilanneet koulut.

Mukana on kuitenkin kouluja kaikentyyppisistä kunnista: kaupunkimaisista, taajamatyyppisistä ja maaseutumaisista. Kouluja on kaikilta suuralueilta ja jokaisesta maakunnasta.

Taulukko 1. Kunnat, jotka ovat osallistuneet sekä matematiikan että äidinkielen ja kirjallisuuden arviointiin suuralueen ja tilastollisen kuntaryhmän mukaan.

	Kaupunkimaiset kunnat	Taajaan asutut kunnat	Maaseutumaiset kunnat	Yhteensä
Etelä-Suomi	23	9	14	46
Länsi-Suomi	12	12	14	38
Itä-Suomi	6	4	11	21
Pohjois-Suomi	9	5	17	31
Yhteensä	50	30	56	136

Kun etsittiin parasta kriteerimuuttujaa, verrattiin aluksi kunnan aikuisväestön koulutustasoa kuvaavaa koulutustasomittainta vaihtoehtoisin osaamista kuvaaviin tunnuslukuihin. Niitä ovat matematiikan arviointitulokset, äidinkielen ja kirjallisuuden arviointitulokset, näistä laskettu yhdistetty muuttuja ”osaaminen OPH”, matematiikan arvosanat, äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanat sekä oppilaiden saamien matematiikan ja äidinkielen arvosanojen keskiarvo.

Taulukko 2. Osaamisen mittareiden korrelaatioita koulutustasomittaimen kuntatasolla (n = 136).

	Koulutustasomittain	Matematiikka OPH	Äidinkieli OPH	Osaaminen OPH	Matematiikan arvosana	Äidinkielen arvosana
matematiikka OPH	0,45					
äidinkieli OPH	0,39	0,46				
osaaminen OPH	0,49	0,85	0,82			
matematiikan arvosana	0,19	0,44	0,26	0,42		
äidinkielen arvosana	0,25	0,24	0,34	0,32	0,31	
keskiarvo	0,27	0,43	0,37	0,46	0,83	0,79

Korrelaatioista voi päätellä, että koulutustasomittaimen yhteys on voimakkaimmillaan yhdistetyistä matematiikan sekä äidinkielen ja kirjallisuuden arvioinneista laskettuun yleistä osaamista kuvaavaan indeksiin. Korrelaatiot sekä erillisiin oppiaineiden arviointituloksiin että niistä yhdistettyyn aineistoon ovat huomattavasti voimakkaampia kuin korrelaatiot oppilaiden arvosanoihin tai niistä laskettuun keskiarvoon. Jos arviointiosaamista kuvaavaan muuttujaan yhdistetään arvosanatiedot, korrelaatiokerroin ei kasva, vaan heikkenee. Siksi vaihtoehtoisia koulutustasoa kuvaavia tunnuslukuja kannattaa kokeilla parhaaksi osoittautuneeseen osaamisen mittaan eikä esimerkiksi arvosanoihin perustuviin keskiarvoihin.

Taulukko 3. Vaihtoehtoisten koulutustasoa kuvaavien tunnuslukujen yhteys osaamiseen (n = 136).

	Osaaminen OPH	Koulutustaso- mittain	Ei tutkintoa	Keskiaste	Alin korkea- aste	Alempi korkea- aste	Ylempi korkea- aste
koulutustasomittain	0,41						
ei tutkintoa	-0,39	-0,96					
keskiaste	-0,06	-0,16	-0,12				
alin korkea-aste	0,35	0,83	-0,82	-0,22			
alempi korkea-aste	0,38	0,96	-0,89	-0,25	0,80		
ylempi korkea-aste	0,37	0,92	-0,79	-0,42	0,68	0,88	
tutkijakoulutus	0,36	0,85	-0,73	-0,32	0,53	0,79	0,93

Edellisestä taulukosta käy ilmi, että lähes mikä tahansa väestön koulutustasoa kuvaava tunnusluku soveltuu indikaattoriksi. Ainoa poikkeus on keskiasteen koulutus, jonka suorittaneiden osuudella ei ole mitään yhteyttä keskimääräisiin oppimistuloksiin.

Koska Kouluterveyskyselyn yhteydessä saatu tieto vanhempien koulutuksesta vastaa ainakin kuntia kuvaavana keskimääräisenä tietona varsin hyvin muista lähteistä saatuja indikaattoritietoja, siitä laskettiin joukko vaihtoehtoisia koulutusindikaattoreita. Ne ovat

- äitien koulutus (neliluokkainen)
- isien koulutus (neliluokkainen)
- vanhempien koulutus (kolmiluokkainen sen mukaan, ovatko vanhemmat ylioppilaita vai eivät)
- äidillä ei tutkintoa (kaksiluokkainen)
- isällä ei tutkintoa (kaksiluokkainen)
- vanhemmilla ei tutkintoa (kolmiluokkainen).

Kuntatason indikaattorit on laskettu keskiarvoina ja niiden isien ja äitien suhteellisenä osuutena, joilla ei ole tutkintoa.

Taulukko 4. 2000-luvun Kouluterveyskyselyistä laskettujen tietojen yhteys oppilaiden keskimääräiseen osaamiseen kuntatasolla (n = 136).

	Osaaminen OPH	Äidin koulutus	Isän koulutus	Vanhempien koulutus	Äidillä ei tutkintoa	Isällä ei tutkintoa
äidin koulutus	0,44					
isän koulutus	0,43	0,94				
vanhempien koulutus	0,40	0,97	0,97			
äidillä ei tutkintoa	-0,47	-0,79	-0,70	-0,68		
isällä ei tutkintoa	-0,42	-0,79	-0,86	-0,76	0,83	
vanhemmilla ei tutkintoa	-0,46	-0,83	-0,84	-0,76	0,93	0,98

Edelliset indikaattorit korreloivat vieläkin paremmin keskimääräisiin oppimistuloksiin kuin virallisista tilastoista saadut. Syynä lienee se, että kysymys on peruskoulun päättövaiheen oppilaiden vanhemmista, jolloin esimerkiksi väestön ikärakenne ei vaikuta indikaattoreihin.

Seuraavaksi Tilastokeskuksen Altika-tietokannasta laskettiin tutkinnon suorittaneiden 30–54-vuotiaiden osuus samasta ikäluokasta kymmenen vuoden keskiarvona. Näin haluttiin kohdistaa koulutustaso peruskouluikäisten vanhempien ikäluokkiin. Näin laskettu indikaattori osoittautui lähes yhtä hyväksi kuin Kouluterveyskyselyn perusteella lasketut: sen korrelaatio kuntien keskimääräisiin oppimistuloksiin on 0,42.

Selvityksessä ei haluttu tyytyä pelkkään koulutustasomittaimen, vaan korrelaatiot osaamiseen ja oppilaiden asenteisiinkin laskettiin myös muista kuntatason muuttujista vuosien 2000–2010 keskiarvoina. Kokeiltavaksi valittiin SOTKA- ja Altika-tietokannoista joukko kuntien väestön elinoloja ja kunnan taloutta kuvaavia indikaattoreita vuosien 2000–2010 keskiarvoina laskettuina.

Taulukko 5. Eräiden kuntaindikaattoreiden yhteyksiä osaamiseen ja oppilaiden asenteisiin.

	Osaaminen	p	Asenne	p
tutkinnon suorittaneiden osuus	0,42	< 0,001	0,26	0,002
koulutustasomittain	0,41	< 0,001	0,17	0,047
muunkielisten osuus	0,14	n.s.	-0,02	n.s.
yksinhuoltajaperheiden osuus	0,02	n.s.	-0,12	n.s.
toimeentulotukea saaneet henkilöt	-0,16	n.s.	0,04	n.s.
koulutuksen ulkopuolelle jääneet	-0,17	n.s.	-0,04	n.s.
toimeentuloa saaneet lapsiperheet	-0,17	0,043	0,01	n.s.
työttömien osuus työikäisistä	-0,28	0,001	-0,12	n.s.
ahtaasti asuvien lapsiperheiden osuus	-0,30	< 0,001	-0,02	n.s.
elatussuhde	-0,30	< 0,001	-0,06	n.s.
pienituloisuusaste	-0,30	< 0,001	-0,13	n.s.
lasten pienituloisuusaste	-0,32	< 0,001	-0,11	n.s.
valtionosuudet/asukas	-0,34	< 0,001	-0,15	n.s.

Kaikkein parhaaksi osoittautui Altika-tietokannasta laskettu tutkinnon suorittaneiden osuus 30–54-vuotiaista. Ero koulutustasomittaimen on hyvin pieni, mutta pidämme tutkinnon suorittaneiden osuutta sisältönsä puolesta perustellumpana, sillä se kuvaa samalla niiden osuutta, joilla ei ole lainkaan perusopetuksen jälkeistä tutkintoon johtanutta koulutusta.

Vaikka kaikki kuntien hyvä- tai huono-osaisuutta kuvaavat indikaattorit korreloivat melko voimakkaasti keskenään, kaikista muuttujista tehtiin askeltava regressioanalyysi. Sen tuloksena tilastolliseen malliin valikoitui kaksi muuttujaa: tutkinnon suorittaneiden osuus ja työttömien osuus työikäisistä. Yhdistetyn mallin regressiokerroin on 0,49 ja korjattu tilastollinen selitysosuus on 22 %, mitä voidaan pitää varsin korkeana kuntatason selitysosuutena.

Taulukko 6. Askeltavan regressioanalyysin keskeiset tulokset kuntatasolla (n = 136).

Malli	R	R ²	Korjattu tilastollinen selitysosuus	Estimaatin keski- virhe
1	,424a	,180	,173	3,145
2	,485b	,236	,224	3,047

a. Prediktorit: Tutkinnon suorittaneiden osuus

b. Prediktorit: Tutkinnon suorittaneiden osuus, työttömien osuus

Malli		Standardoimattomat kertoimet		Standardoidut kertoimet	t	Sig.
		B	keskivirhe	beeta		
1	(Vakiotermi)	20,043	5,454		3,675	< 0,001
	Tutkinnon suorittaneiden osuus	39,889	7,395	,424	5,394	< 0,001
2	(Vakiotermi)	24,121	5,444		4,430	< 0,001
	Tutkinnon suorittaneiden osuus	37,775	7,197	,401	5,249	< 0,001
	Työttömien osuus	-,219	,071	-,238	-3,111	,002

Jos tavoitteena on mahdollisimman yksinkertainen indikaattori, kannattaa valita ilman tutkintoa olevien osuus. Jos tavoitteena on tarkemman indikaattorin luominen, työttömien osuus kasvattaa tilastollista selitysosuutta. Sen painoarvo on yhdistetyssä mallissa noin puolet siitä, mikä tutkinnon puutumista kuvaavalla indikaattorilla on. Työttömien osuuden lisääminen kasvattaa regressiokerrointa noin 0,06 yksikköä ja tilastollista selitysosuutta noin 5 prosenttiyksikköä.

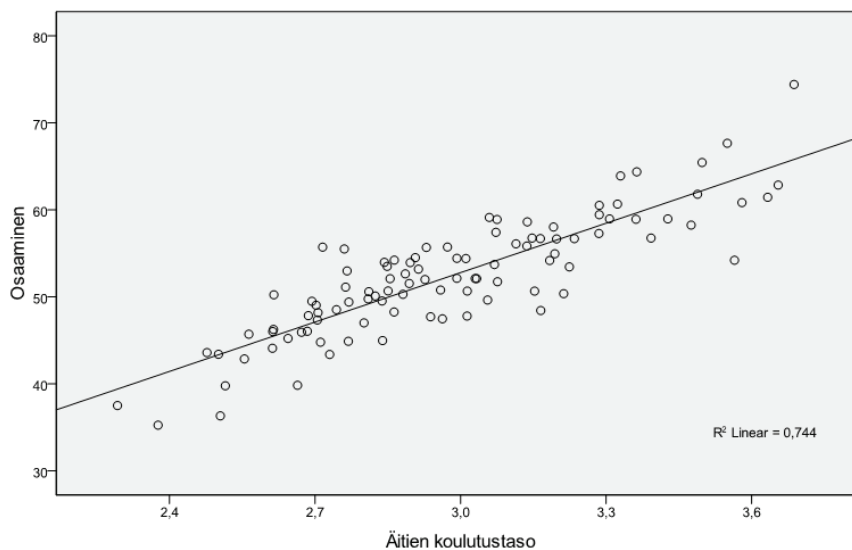
Toimeksiannossa mainittu maahanmuuttajataustaisen väestön osuus ei ole yhteydessä kuntien keskimääriin oppimistuloksiin. Se liittyy koulujen erityistarpeisiin, mutta vierastamme maahanmuuttajien osuuden käyttämistä kouluympäristön haasteellisuuden yleisenä indikaattorina. Ehdotamme, että maahanmuuttajataustaisten oppilaiden koulunkäyntiä tuetaan suoraan oppilaiden määrään ja opetuksen lisäkustannuksiin kohdennetuin varoin ja muin tässä selvityksessä esitetyin tukitoimin.

Esitämme, että koulujen erilaistumiskehitystä kuvaavaksi kuntaindikaattoriksi valitaan tutkinnon suorittaneiden osuus ikäluokasta 30–54-vuotiaat, ja työttömien osuus otetaan huomioon muulla tavoin kuntien valtionosuuksissa.

Esimerkki pääkaupunkiseudun tilanteesta

Pääkaupunkiseudun kunnilla tarkoitetaan tässä selvityksessä Espoota, Helsinkiä, Kauniaista ja Vantaata. Lähtökohtana on pidetty kouluittain laskettua vanhempien keskimääräisen koulutustason ja Opetushallituksen vuodesta 2001 tekemien oppimistulosten arviointien perusteella lasketun keskimääräisen osaamisen yhteyttä.

Vanhempien koulutustason indikaattorina pidetään Kouluterveyskyselyistä laskettua äitien keskimääräistä koulutustasoa, sillä äitien koulutustaso tuottaa yleensä hieman paremman tilastollisen selitysosuuden kuin isien koulutustason tarkastelu. Kouluterveyskyselyssä vanhempien koulutusta on kysytty neliportaisella asteikolla, jossa arvo 1 tarkoittaa vain kansa- tai peruskoulua ja arvo 4 korkeakoulututkintoa. Aineistot on standardoitu niin, että kansallinen otoskeskiarvo on 50 ja hajonta 20 (Jakku-Sihvonen & Komulainen 2004). Kullekin koululle on laskettu keskiarvo eri arviointien tuloksista.



Kuvio 1. Äitien keskimääräisen koulutustason yhteys keskimääräisiin oppimistuloksiin pääkaupunkiseudulla.

Kuvion aineistosta on poistettu erityiskoulut, steinerkoulut ja sellaiset koulut, joista arviointeihin on osallistunut alle 30 oppilasta. Tulokset ovat kattavampia Espoon ja Helsingin osalta, koska nämä kaupungit ovat tilanneet useampina vuosina oppimistulosten arvioinnit kaikille kouluilleen, kun taas Vantaa on keskittynyt enemmän oppimaan oppimisen arviointeihin, joten mukana ovat kulloinkin otokseen osuneet koulut.

Keskimääräisten oppimistulosten yhteys äitien keskimääräiseen koulutustasoon on lineaarinen ja voimakas siitäkin huolimatta, että eri koulut ovat osallistuneet hieman eri arviointeihin. Kuvioon merkitty tilastollinen selitysosuus (R^2 Linear) tarkoittaa, että pääkaupunkiseudun koulujen keskimääräiset oppimistulokset voidaan ennustaa noin 75 prosentin tarkkuudella, kun tiedetään äitien keskimääräinen koulutustaso. Tällöin lineaarista yhteyttä kuvaava korrelaatiokerroin on yli 0,85, mitä voidaan pitää erittäin vahvana empiirisenä yhteytenä.

Kokonaisuutena pääkaupunkiseudun tulokset ovat keskimääräistä muun maan keskimääräisiä tuloksia parempia. Hyvin todennäköisenä syynä on se, että pääkaupunkiseudun kunnista Espoon, Helsingin ja Kauniaisten asukkaat ovat keskimäärin korkeammin koulutettuja kuin koko maan väestö.

Pääkaupunkiseudun kunnista Vantaa eroaa olennaisesti muista kunnista siinä suhteessa, että siellä ei ole suuria koulujen välisiä eroja sen enempää oppilaiden äitien keskimääräisessä koulutustasossa kuin oppilaiden oppimistuloksissakaan. Äitien koulutuksen ja oppilaiden keskimääräisten oppimistulosten välinen korrelaatio on Espoossa 0,85 (tilastollinen selitysosuus vastaavasti 72 %) ja Helsingissä 0,89 (selitysosuus 80 %). Vantaalla se on ainoastaan 0,46 (selitysosuus 21 %), ja Vantaan koulut sijoittuvat kuvion 3 keskivaiheille sekä äitien keskimääräisen koulutustaustan että keskimääräisten oppimistulosten osalta. Koulujen erilaistuminen ei siis ole asia, johon ei voitaisi vaikuttaa, mutta kaikki vaikuttamiskeinot eivät välttämättä kuulu yksinomaan koulun hallinnonalaan.

Edellisen kaltaiseen aineistoon liittyy hyviä ja huonoja puolia. Etuna on, että kun kouluista saadaan useamman arvioinnin tulokset eri vuosilta, erilaistumisesta voidaan tehdä havaintoja pysyvänä ilmiönä. Haittapuolena on, että monesta arvioinnista yhdistetty aineisto on jossain määrin epämääräinen. Kun myös vanhempien koulutustaustaa on kysytty täysin eri yhteydessä, tulkintoihin on suhtauduttava varovaisesti. Yleensä kuitenkin eri aineistojen yhdistämisen seurauksena tiedetään olevan pikemminkin havaittujen yhteyksien heikkeneminen kuin niiden keinotekoinen vahvistuminen.

Koulujen erot matematiikan oppimistulosten arvioinnin otoksen ja sitä täydentävän aineiston perusteella

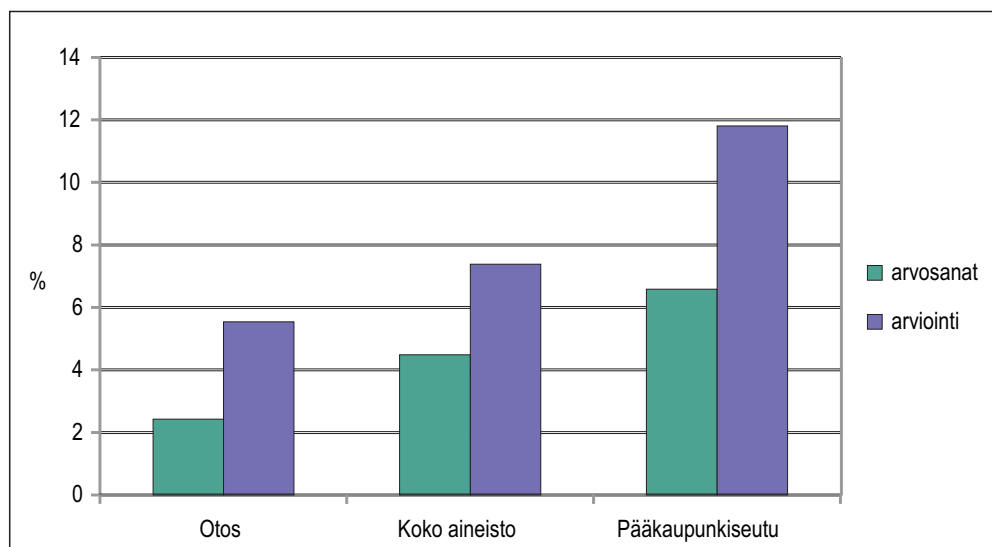
Edellisen perusteella voidaan sanoa, että koulujen erilaistuminen on selkeää ja kysymys on yleisistä oppimistuloksista. Tilannetta voidaan analysoida tarkemmin myös yksittäisen arvioinnin havaintojen avulla.

Keväällä 2011 tehdyn matematiikan oppimistulosten arvioinnin valitseminen tarkempaan analyysiin on perusteltua, koska aineisto on äsken kerätty ja laaja. Mainitussa arvioinnissa Opetushallitus kysyi ensi kertaa oppilaiden vanhempien koulutustaustaa tarkkuudella ”Onko isäsi ylioppilas?” ja ”Onko äitisi ylioppilas?”. Opetushallituksessa aiemmin tehdyt analyysit mm. PISA-aineistoista osoittivat, että tämä tarkkuus kyselyssä on riittävä koulujen erojen tulkitsemisen kannalta. Matematiikan keskeisten tavoitteiden osalta ei myöskään pitäisi olla sellaisia epäselvyyksiä, jotka saattaisivat johtaa koulujen tai opettajien antaman oppiaineen opetuksen suuriin painotuseroihin.

Arvioinnin otokseen kuului 4 929 oppilasta, minkä lisäksi Opetushallitukselta tilatun arvioinnin teki 11 731 oppilasta. Kun aineistosta poistettiin kansainväliset koulut ja steinerkoulut sekä arvioinnin tilanneet erityiskoulut, jäljelle jäi 4 865 otosoppilasta ja 11 588 arvioinnin tilanneiden koulujen oppilasta. Aineistoa voidaan pitää suurena minkä tahansa koulututkimuksen mittapuun mukaan.

Tässä arvioinnissa olivat mukana myös ne oppilaat, joilla oli todettu erityisen tuen tarve. Näitä oppilaita oli koko jäljelle jääneessä aineistossa yhteensä 480. Nämä oppilaat ovat analyysien kannalta sikäli pulmallisia, että jos heidän opetustaan on keskitetty tiettyihin kouluihin, koulujen väliset erot kasvavat tästä syystä jonkin verran. Toisaalta oppilaiden jättäminen analyysien ulkopuolelle ei antaisi totuudenmukaista kuvaa koulujen todellisesta tilanteesta. Siksi ensimmäiset analyysit tehtiin kahdella tavalla: sekä niin, mukana olivat ne oppilaat, joilla on henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS) että ilman näiden oppilaiden tuloksia. Tuloksena oli, ettei näillä oppilailla ollut olennaista vaikutusta keskeisiin tuloksiin: Otosaineistossa koulujen välinen vaihtelu pieneni 0,3 prosenttiyksikköä ja *kasvoi* koko aineistossa 0,1 prosenttiyksikköä ja pääkaupunkiseudun kouluissa 0,5 prosenttiyksikköä, kun erityisen tuen tarpeessa olevat oppilaat jätettiin pois. Sen takia analyysit voidaan tehdä koko aineistolle.

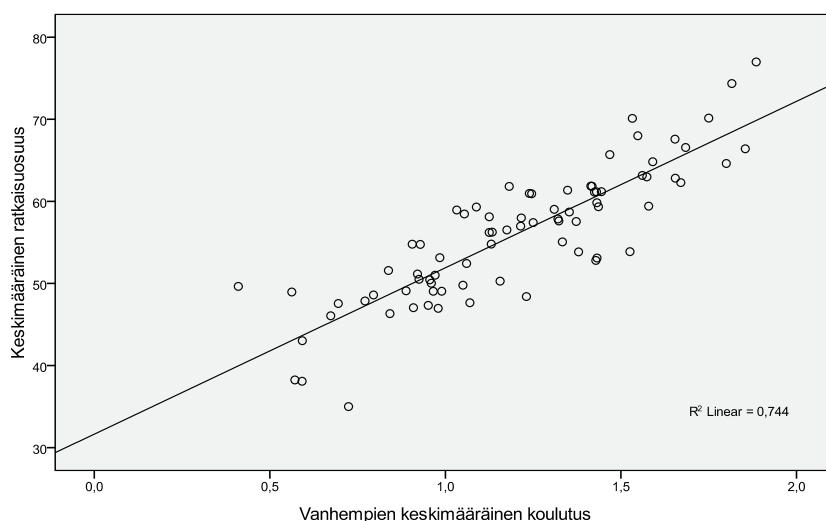
Edellä kuvatulla tavalla puhdistetussa otosaineistossa koulujen osuus oppilaille koulussa annettujen arvosanojen kokonaisvaihtelusta on 2,4 %. Arviointitulosten perusteella vastaava osuus on 5,5 %. Koko aineistossa taas koulujen erot arvosanojen perusteella arvioiden ovat 4,5 % ja arviointitulosten perusteella 7,4 %. Tämä näennäinen ristiriita johtuu siitä, että arvioinnin tilanneiden kuntien joukossa olivat esimerkiksi Espoo, Helsinki ja Turku – siis sellaiset suuret asutuskeskukset, joissa koulujen erilaistumiskehitystä tiedetään tapahtuneen ja tapahtuvan.



Kuvio 2. Koulujen osuus kokonaisvaihtelusta kevään 2011 matematiikan oppimistulosten arvioinnissa ja oppilaille kouluissa annetuista matematiikan arvosanoista otosaineistossa, koko aineistossa ja pääkaupunkiseudulla.

Matematiikan oppimistulosten arvioinnissa pääkaupunkiseudun koulujen erilaistumista kuvaava sisäkorrelaatio on 11,8 %. Arvosanoista laskettuna koulujen osuus kokonaisvaihtelusta on 6,6 %.

Matematiikan tulokset eivät eroa aikaisemmasta yhdistettyyn aineistoon perustuvasta tuloksesta. Vanhempien keskimääräisellä koulutustasolla voidaan selittää tilastollisesti noin 75 % koulujen välisistä oppimistulosten eroista (vastaava korrelaatiokerroin yli 0,85).



Kuvio 3. Vanhempien keskimääräisen koulutustason yhteys oppilaiden keskimääräisiin ratkaisuosuuksiin matematiikan arviointiin keväällä 2011 osallistuneissa pääkaupunkiseudun kouluissa.

Vanhempien koulutus on laskettu niin, että jos kumpikaan vanhemmista ei ole ylioppilas, muuttuja saa arvon 0, jos toinen on, arvo on 1, ja jos molemmat ovat, arvo on 2. Koulujen keskiarvot on laskettu tästä oppilaskohtaisesta muuttujasta. Tämän aineiston etuna on edelliseen verrattuna se, että vanhempien koulutus pystytään liittämään oppilaiden arviointimenestykseen jo oppilastasolla. Yksilötason korrelaatiokerroin tämän yksinkertaisen taustamuuttujan ja arviointikoemenestyksen välillä on koko aineistossa 0,33 ja pääkaupunkiseudulla 0,38. Se osoittaa, että kysymys on aidosti oppimistuloksiin yhteydessä olevasta muuttujasta, ja yksilötasolla korrelaatiota voidaan pitää jopa varsin korkeana.

Vielä olennaisempaa on, että tällä aineistolla voidaan tehdä hierarkkinen analyysi, jossa otetaan samanaikaisesti huomioon oppilastaso ja koulutaso. Tässä käytetyn yksinkertaisen tilastollisen mallin perusajatuksena on se, että kun oppilaiden vanhempien koulutustausta otetaan huomioon, sekä oppilaiden että koulujen välisen vaihtelun pitäisi pienetä. Varianssin pieneneminen on samalla mallin tilastollinen selitysosuus. Analyysin tarkoituksena on osoittaa, että koulujen erot pienenevät entisestään, kun malliin tuodaan lisäelementtinä vanhempien *keskimääräinen* koulutus, vaikka se on jo otettu huomioon oppilastasolla.

Hierarkkisen analyysin lähtökohtana on, että sekä oppilastason että koulutason vaihtelua pyritään selittämään – sanan tilastollisessa merkityksessä – tuomalla malliin yksilötason ja koulutason muutujia. Lähtökohtana on niin sanottu nollamalli, jossa kokonaisvaihtelu jaetaan oppilaiden väliseen ja koulujen väliseen vaihteluun samalla tavoin kuin jo edellä on kuvattu. Kun oppilaiden vanhempien koulutustaso tuodaan mukaan yksilötasolla, oppilaiden välinen vaihtelu pienenee 9,3 % ja samalla koulujen välinen vaihtelu pienenee 53,8 %. Kun tilastolliseen malliin tuodaan lisäksi mukaan vanhempien keskimääräinen koulutustaso, koulujen välinen vaihtelu pienenee 85,2 % alkuperäisestä, eli äitien keskimääräinen koulutustaso kasvattaa tilastollista selitysosuutta 31,4 prosenttiyksikköä. Tällaiselle tulokselle on ainakin kolme vaihtoehtoista selitystä:

Monet tutkijat (mm. Gustafsson ja Hattie) ovat korostaneet niin sanotun toverivaikutuksen osuutta, mikä voi vaikuttaa joko kannustavasti tai tuloksia heikentäen.

On myös mahdollista, että koulujen tavoitetaso vaihtelee oppilaiden lähtötason mukaan. Arvosanojen taituminen kohti keskimääristä ei sulje pois tällaistakaan vaihtoehtoa.

Myöskään vanhempien koulutustaso ei vielä kuvaa kaikkea koulutuksen kannalta olennaista. Silloin on mahdollista, että vanhempien keskimääräinen koulutustaso *indikoi* joihinkin kouluihin kasautuvaa huono-osaisuutta.

Tässä seurataan viimeksi mainittua vaihtoehtoa, koska Kouluterveyskyselyn aineisto tarjoaa siihen mahdollisuuden.

Kouluterveyskyselystä

Seuraavien analyysien perustana on kouluterveyskyselyn aineisto vuosilta 2000–2011. Kouluterveyskysely on tehty vuorovuosin puolelle Suomen kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisista, ja vaikka siihen osallistuminen on kouluille vapaaehtoista, osallistuminen on erittäin kattavaa. Pääkaupunkiseudun kunnat ovat osallistuneet kyselyyn parillisina vuosina. Tästäkin aineistosta on poistettu erityiskoulujen lisäksi erikoiskoulut kuten steinerkoulut ja kansainväliset koulut.

Seuraaviin analyysieihin on yhdistetty kaikki kuusi kyselyä. Menettelyn etuna on se, että oppilaskyselyihin liittyy aina vuosittaisvaihtelua, mikä tasoittuu useampia aineistoja yhdistettäessä. Tässäkin käsitellään koko pääkaupunkiseudun tuloksia yhtenä aineistona.

Koska kysymyksessä on hyvin laaja aineisto, on tehtävä valintoja. Pääasiallisena menetelmänä on korrelaatioanalyysi, ja korrelaatiot on laskettu äitien keskimääräiseen koulutustaustaan. Voimakkaampia korrelaatioita löytyy toisinaan muihin oppilaiden sosioekonomista taustaa kuvaaviin muuttujiin, mutta tavoitteena on yleiskuvan luominen eikä mahdollisimman korkeiden korrelaatiokertoimien etsiminen. Korrelaatiokerroin kuvaa lineaarista yhteyttä, eivätkä kaikki yhteydet ole lineaarisia, vaan käyräviivaisia. Silloin jokin käyräviivainen kuvaaja tuottaisi korkeamman tilastollisen selitysosuuden kuin korrelaatiokerroin. Kolmas valinta koskee tässä kuvattuja indikaattoreita: Esimerkiksi vuosina 2010 ja 2011 kootuista aineistoista on laskettu kaikkiaan 100 indikaattoria, joten kaikkia on tarpeetonta raportoida. Siksi tähän on tehty joukko subjektiivisia valintoja.

Koska kaikki korrelaatiot on laskettu *koulujen keskiarvoista*, tulosten tulkintoja tehtäessä on otettava huomioon analyysien niin sanottu ekologinen luonne. Yksilötason korrelaatiot jäävät olennaisesti heikommiksi kuin koulujen keskiarvoista lasketut, ja on jopa mahdollista, että jotkin muuttujat eivät korreloi lainkaan keskenään yksilötasolla. Kun esimerkiksi alla olevasta taulukosta nähdään, että työttömyyden ja muiden kuin ydinperheeseen kuuluvien oppilaiden osuuden välillä on voimakas korrelaatio (0,83), yksilötasolla vastaava korrelaatio on heikko, jolloin yhteyden mahdolliset selitykset ovat täysin spekulatiivisia. Koulujen tasolla taas voimakas yhteys voidaan tulkita sosiaalisen asuntotuotannon ja perheiden taloudellisen aseman kautta. Periaatteessa on jopa mahdollista, että koulutason yhteydet nousisivat kohtalaisen korkeiksi, vaikkei yksilötasolla olisi lainkaan vastaavaa yhteyttä tai se olisi peräti vastakkaisen suuntainen. Analyysien tarkoituksena ei olekaan selvittää yksilötason vaan *ainoastaan koulutason* tilastollisia yhteyksiä.

Kouluterveyskyselyn perusteella voidaan kuitenkin kuvata joidenkin taustamuuttujien yhteyksiä ja niiden yhteyttä oppilaiden kyselyssä ilmoittamaan kaikkien aineiden keskiarvoon oppilastasolla.

Taulukko 1. Eräiden taustamuuttujien ja oppilaiden ilmoittaman keskiarvon väliset korrelaatiot pääkaupunkiseudulla.

	Äidin koulutus	Isän koulutus	Työttömyyttä	Ei ydinperhe
Isän koulutus	0,58			
Työttömyyttä	-0,14	-0,14		
Ei ydinperhe	-0,15	-0,14	0,15	
Keskiarvo	0,26	0,27	-0,11	-0,18

Koska kaikki neljä taustamuuttujaa korreloivat myös keskenään, on vaikea sanoa, mikä yksittäinen tekijä on koulumenestyksen varsinainen taustamuuttuja. Jos kaikki neljä muuttujaa viedään yhteiseen tilastolliseen malliin ja tehdään regressioanalyysi, yhteiseksi regressiokertoimeksi saadaan 0,33, mikä vastaa runsaan kymmenen prosentin tilastollista selitysosuutta.

Kun korrelaatiot lasketaan koulujen keskiarvoista, ne voimistuvat olennaisesti. Yhtenä syynä on, että yksilöllinen satunnaisvaihtelu häviää koulujen keskiarvoja laskettaessa. Toinen syy on, että sosiaalista hyvä- tai huono-osaisuutta kuvaavat indikaattorit kasautuvat kouluittain.

Taulukko 2. Eräiden kouluja kuvaavien muuttujien korrelaatioita pääkaupunkiseudun kouluissa (N = 95).

	Äitien koulutus	Isien koulutus	Työttömyyttä	Ei ydinperhe	Äidinkieli muu	Osaaminen	Asenne
Isien koulutus (KT)	0,98						
Työttömyyttä (KT)	-0,75	-0,74					
Ei ydinperhe (KT)	-0,68	-0,70	0,83				
Äidinkieli muu (OPH)	-0,52	-0,49	0,79	0,71			
Osaaminen (OPH)	0,86	0,86	-0,70	-0,69	-0,57		
Asenne (OPH)	0,67	0,64	-0,44	-0,42	-0,32	0,75	
Keskiarvo (KT)	0,84	0,81	-0,61	-0,58	-0,46	0,79	0,69

Taulukon keskeinen sisältö on, että kaikki taustamuuttujat ja myös oppilaiden keskimääräinen osaa-
minen ja keskimääräiset asenteet korreloivat voimakkaasti äitien keskimääräiseen koulutustasoon.
Siitä seuraa, että ne korreloivat voimakkaasti myös keskenään. Toisin sanoen niissä kouluissa, joissa
äidit ovat keskimäärin matalasti koulutettuja, myös isät ovat, ja perheissä on paljon työttömyyttä,
muiden kuin ydinperheiden osuus on suuri ja kouluissa on paljon muuta kuin suomea ja ruotsia
äidinkielenään puhuvia.

Seuraaviin taulukoihin on koottu joitakin oppilaiden elintapoja ja terveystottumuksia, koettuja kou-
luvaikeuksia ja oppilaiden itsensä raportoimia psykososiaalisia ongelmia kuvaavien koulujen keskiar-
vojen tilastollista yhteyttä oppilaiden äitien keskimääräiseen koulutustasoon.

Vaikka tämänkaltaisessa aineistossa vahvat korrelaatiot¹ merkitsevät myös sitä, että ääripäiden erot
ovat olennaisen suuria, annetaan korrelaatiokertoimien yhteydessä myös maksimi- ja minimiarvot ero-
jen suuruuden hahmottamiseksi. Prosenttiluvut kuvaavat niiden kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisten
osuutta, jotka täyttävät THL:en indikaattoreiden kriteerin. Indikaattorikuvaukset ovat Kouluterveys-
kyselyn verkkosivulla <http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely/FI/indikaattorikuvaukset/index.htm>.

Oppilaiden elintavoista

Oppilaiden sosiaalinen valikoituminen näkyy sellaisissa muuttujissa, joiden tiedetään olevan yhtey-
dessä esimerkiksi vanhempien koulutustasoon. Tällaisia muuttujia kuvaamaan on valittu seuraavia:

ei syö aamupalaa arkisin,
tupakoi päivittäin,
harrastaa liian vähän liikuntaa vapaa-aikanaan,
hampaiden harjaus harvemmin kuin kaksi kertaa päivässä ja
menee nukkumaan myöhemmin kuin klo 23.

Taulukko 3. Oppilaiden elintapojen yhteydet äitien keskimääräiseen koulutukseen koulutasolla.

	r	minimi	maksimi	keskiarvo	N
Ei syö aamupalaa arkisin	-0,80	29 %	70 %	47 %	95
Tupakoi päivittäin	-0,72	5 %	29 %	16 %	95
Vähän liikuntaa	-0,72	19 %	50 %	36 %	95
Hampaiden harjaus < 2 krt./pv.	-0,65	24 %	63 %	44 %	93
Nukkumaan > klo 23	-0,44	19 %	46 %	30 %	95

Koetuista kouluvaikeuksista

Vaikka koetut kouluvaikeudet kuvaavat oppilaiden subjektiivisia kokemuksia eivätkä siksi välttämättä
vastaa sellaista arviota, jonka esimerkiksi opettaja tekisi, koetut kouluvaikeudetkin korreloivat varsin
vahvasti koulujen tasolla äitien keskimääräiseen koulutustasoon ja kaikkiin niihin muuttujiin, jotka
ovat koulutasolla yhteydessä siihen.

¹ On jossain määrin avoin kysymys, milloin korrelaatio on vahva. Tässä on pidetty ohjenuorana, että vain yli 0,3 suuruiset korrelaatiot
ovat varteenotettavan suuria. Korrelaatiokertoimen tulkintaa helpottaa, jos muistaa, että kertoimen neliö on tilastollinen selitys-
osuus. Korrelaatiokerroin 0,33 merkitsee siis, että vaihtelusta voidaan selittää noin 10 %, kerroin 0,40 merkitsee 16 %:n selitys-
osuutta, 0,60 vastaa 36 %:n ja 0,80 noin 65 %:n selitysoosuutta. Kun kerroin on lähellä nollaa, tilastollista yhteyttä ei ole, ja kun se on
nollasta negatiiviseen suuntaan poikkeava, yhteys on käänteinen. Esimerkiksi kerroin -0,80 yllä olevassa taulukossa tarkoittaa, että
kun äidit ovat keskimäärin korkeasti koulutettuja, niiden oppilaiden osuus on pieni, jotka eivät syö aamupalaa.

Taulukko 4. Oppilaiden kokemista koulunkäyntivaikeuksista.

	r	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	N
Vaikeuksia kokeisiin valmistautumisessa	-0,64	26 %	48 %	37 %	95
Vaikeuksia opetuksen seuraamisessa	-0,57	12 %	26 %	19 %	95
Vaikeuksia läksyjen tekemisessä	-0,48	20 %	39 %	28 %	95
Vaikeuksia kirjoittamista vaativissa tehtävissä	-0,44	15 %	27 %	20 %	95
Vaikeuksia lukemista vaativissa tehtävissä	-0,42	12 %	32 %	21 %	95

Edellinen taulukko kuvasi lähinnä koettuja henkilökohtaisia vaikeuksia. Kouluvaikeuksista on muodostettu myös yleisempiä koulua koskevia indikaattoreita, joilla on yhtä voimakas yhteys oppilaiden keskimääräiseen sosioekonomiseen taustaan.

Taulukko 5. Oppilaiden koulunkäyntiä haittaavista tekijöistä.

	r	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	N
Melu ja kaiku haittaavat opiskelua	-0,51	20 %	40 %	30 %	95
Koulun työilmapiirissä ongelmia	-0,49	21 %	42 %	31 %	95
Koulunkäynnissä ja opiskelussa avun puutetta	-0,45	6 %	14 %	9 %	95
Työympäristön rauhattomuus haittaa opiskelua	-0,42	23 %	43 %	32 %	95
Opettajat odottavat oppilailta liikaa koulussa	-0,41	25 %	44 %	34 %	95

Psykososiaalisista ongelmista

Lopuksi kuvatut oppilaiden kokemat psykososiaaliset ongelmat ovat yleensä harvinaisempia kuin muut edellä kuvatut oppilaiden koulunkäyntiä ja huolen aiheita kuvaavat indikaattorit. Samalla kuitenkin minimi- ja maksimiarvojen suhdeluvut kasvavat noin kaksinkertaisesta kolmin- tai nelinkertaiseksi. Osa indikaattoreista on lisäksi sukupuoleen sidottuja: masentuneisuus ja somaattiset oireet ovat huomattavasti yleisempiä tytöillä kuin pojilla, kun taas fyysisen uhan kokeminen on pojilla noin kaksinkertainen tyttöihin verrattuna.

Taulukko 6. Oppilaiden psykososiaalisista ongelmista.

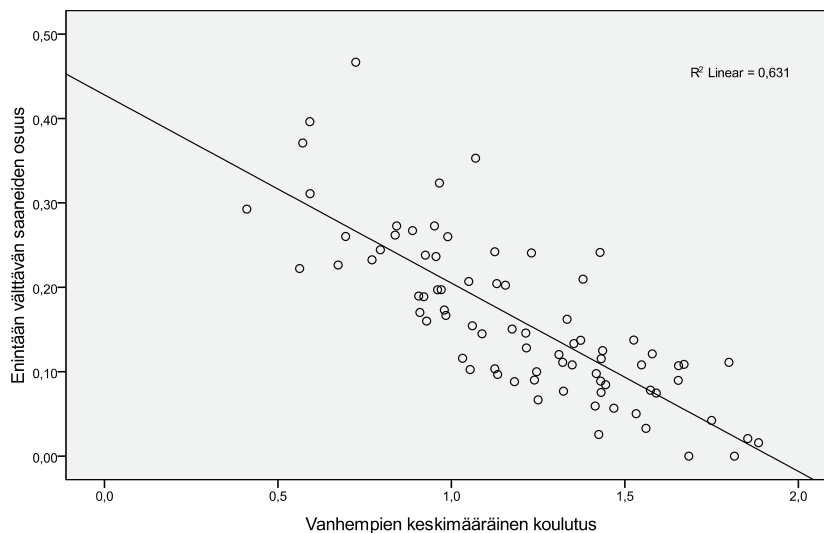
	r	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	N
Lintsausta ainakin 2 päivää kuukaudessa	-0,63	5 %	20 %	11 %	95
Keskivaikkea tai vaikea masentuneisuus	-0,55	6 %	19 %	12 %	95
Läheisten alkoholin käyttö aiheuttanut ongelmia	-0,48	5 %	23 %	13 %	93
Päivittäin vähintään kaksi oiretta	-0,38	10 %	25 %	17 %	95
Kokenut fyysistä uhkaa vuoden aikana	-0,35	17 %	31 %	23 %	95
Ärtynäisyyttä ja kiukunpurkauksia lähes päivittäin	-0,35	4 %	17 %	9 %	95
Koulukiusattuna vähintään kerran viikossa	-0,34	4 %	12 %	7 %	95
Ei yhtään läheistä ystävää	-0,33	3 %	17 %	11 %	95

Pääkaupunkiseudun kouluista saatu kuva auttaneet tulkitsemaan tekijöitä, jotka ovat koulujen erilaistumisen taustalla. Lähtökohtana on oppilaiden valikoituminen usean eri taustamuuttujan suhteen. Sitä puolestaan seuraa, että myös erilaiset hyvinvointiin tai toisaalta vaikeuksiin viittaavat indikaattorit kasautuvat kouluittain. Nämä tekijät puolestaan ovat yhteydessä keskimääräisiin oppimistuloksiin ja myös oppilaiden asenteisiin.

Loppukommentti korrelaatioiden ja koulujen eron luonteesta

Koulujen erilaistuminen ei ole aivan yksiselitteinen asia. Ongelmana tuskin voidaan pitää, jos jotkin koulut eroavat muista poikkeuksellisen hyvien tulostensa osalta. Tällaisia ”lahjakkaiden kouluja” jopa pyritään luomaan monissa maissa, eikä ajatus ole vieras suomalaisellekaan koulukeskustelulle. Sen sijaan on ongelmallista, jos koulujen erilaistumiskehitys johtaa sellaiseen tilanteeseen, jossa oppimisvaikeudet ja muut ongelmat kasautuvat tiettyihin kouluihin. Suomen kaltaisessa maassa ei tulisi olla huono-osaisten kouluja. Siksi on paikallaan täydentää edellä esitettyjä analyysejä vielä yhdellä oppimistuloksiin liittyvällä kuviolla.

Matematiikan arvioinnin yhteydessä on päädytty siihen, että heikon suorituksen raja on 14 pistettä ja välttävän 25 pistettä kahdeksastakymmenestä mahdollisesta. Orosaineistossa 17,1 % oppilaista ylsi enintään välttävään suoritukseen. Se tarjoaa vertailukohdan sen arvioimiseksi, kasautuvatko keskimääräistä heikommät suoritukset joihinkin kouluihin.

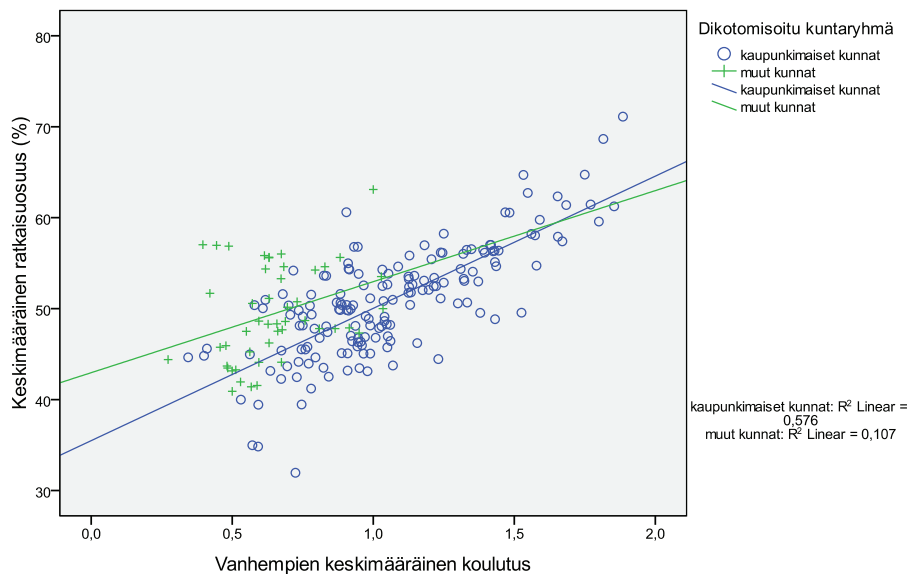


Kuvio 4. Enintään välttävään suoritukseen matematiikan arvioinnissa yltäneiden oppilaiden osuus kouluittain pääkaupunkiseudun kouluissa.

Matematiikan oppimistulokset muissa kuin kaupunkimaisissa kunnissa

Edellä kuvattiin pääkaupunkiseudun tilannetta. Samansuuntainen tilanne voidaan havaita muissakin, joskaan ei kaikissa suurissa asutuskeskuksissa. Muissa kuin kaupunkimaisissa kunnissa koulujen erot ja myös tilastolliset yhteydet jäävät olennaisesti heikommiksi. Kohdassa ”Koulujen välisten erojen laskeamisesta” kuvataan, miten yhdistettyjen aineistojen käyttäminen johtaa yhteyksien heikkenemiseen. Siksi tässäkin käsitellään ainoastaan matematiikan oppimistulosten arviointia keväältä 2011.

Vaikka käytetään ainoastaan yhteen arviointiin perustuvaa aineistoa, saadaan pääpiirteissään sama kuin edellä mainitussa liitteessä kuvattu laajempaan aineistoon perustuva tulos. Sekä oppimistulosten että vanhempien keskimääräisen koulutustason erot ovat suurempia kaupunkikoulujen kuin muiden koulujen välillä. Myös vanhempien koulutuksen ja keskimääräisten oppimistulosten yhteys on olennaisesti voimakkaampi kaupunkikouluilla kuin muilla. Tilastollinen selitysosuus kaupunkikoulujen välillä on 58 % ja muuntyyppisten kuntien kouluilla vain 11 %.



Kuvio 1. Vanhempien keskimääräisen koulutustason ja keskimääräisten oppimistulosten yhteys kuntatyyppin mukaan.

Etenkin vanhempien keskimääräisen koulutustason vaihtelu jää muiden kuin kaupunkikoulujen välillä pieneksi ja sen tilastollinen selitysosuus senkin vuoksi heikoksi. Trendi on kuitenkin sama molemmissa kuntaryhmissä.

Jos aineistoon liitetään viimeisimmän Kouluterveyskyselyn tiedot ja tehdään askeltava regressio-analyysi, malliin valikoituu selittäväksi ainoastaan Kouluterveyskyselyn muuttuja ”äitien koulutustausta”. Tilastollinen selitysosuus nousee tuolloin 19 prosenttiin. Mainittu muuttuja on siis maaseutu- ja taajamakunnissa voimakkaammassa yhteydessä keskimääräisiin tuloksiin kuin Opetushallituksen tekemän arvioinnin yhteydessä karkeammalla asteikolla kysytty tieto vanhempien ylioppilastutkinnosta. Sen sijaan muut Kouluterveyskyselyn muuttujat – sellaiset kuin isien koulutustausta, perheen työttömyys tai perherakenne – eivät lisää selitysosuutta tilastollisesti merkitsevästi. Vaikka mainitut muuttujat eivät valikoidu malliin, se ei tarkoita, ettei niillä olisi yhteyttä koulujen keskimääräisiin oppimistuloksiin. Äitien keskimääräinen koulutustausta vain selittää jo yksinäänkin samaa vaihtelua kuin muut kokeillut lisämuuttujat.

Vaikka taajamatyyppisten ja maaseutumaisten kuntien kouluja voidaan pitää siinä mielessä pulmallisina, että selittämättä jäävää vaihtelua on paljon, niidenkin osalta vanhempien koulutus on yhteydessä oppimistuloksiin.

Yhdistetyistä aineistoista

Muissa kuin kaupunkimaisissa kunnissa ongelmat eivät myöskään kasaudu samalla tavoin, mistä pääkaupunkiseutu on ääriesimerkkinä. Työttömyyden yhteys vanhempien keskimääräiseen koulutukseen on taajamatyyppisissä ja maaseutumaisissa kunnissakin suhteellisen voimakas, mutta esimerkiksi muiden kuin ydinperheiden osuus kääntyy jopa päinvastaiseen yhteyteen vanhempien koulutustasoon: mitä koulutetumpia vanhemmat keskimäärin ovat, sen yleisempää on, että perherakenteena on muu kuin ydinperhe. Pääkaupunkiseudun koulujen vanhempien koulutuksen ja muiden kuin ydinperheiden osuuden välinen voimakkaan negatiivinen korrelaatio on helppo tulkita sosiaalisen asuntotuotannon avulla. Sen sijaan muiden kuntien positiivisen yhteyden tulkinta vaatisi oletuksia, joita ei voi testata käytettävissä olevan aineiston avulla. Mahdollisesti kysymys on sosiaalisen asuntotuotannon keskittyminen kuntiin, joissa on sekä sosiaalista asuntotuotantoa että keskimääräistä korkeampi koulutustaso.

Taulukko 1. Eräiden kouluja kuvaavien muuttujien korrelaatioita maaseutumaisten ja taajamatyyppisten kuntien kouluissa (N = 281).

	Äitien koulutus	Isien koulutus	Työttömyyttä	Ei ydinperhe	Äidinkieli muu	Osaaminen	Asenne
Isien koulutus (KT)	0,88						
Työttömyyttä (KT)	-0,46	-0,45					
Ei ydinperhe (KT)	0,20	0,26	0,18				
Äidinkieli muu (OPH)	0,01	0,01	0,09	0,08			
Osaaminen (OPH)	0,27	0,20	-0,02	0,12	0,02		
Asenne (OPH)	0,13	0,12	-0,03	0,04	-0,01	0,44	
Keskiarvo (KT)	0,22	0,14	-0,09	-0,12	0,02	0,12	0,07

Siitä huolimatta että oppilaiden elintapoja kuvaavien indikaattoreiden vaihteluväli on maaseutumaisien ja taajamatyyppisten kuntien kouluissa suurempi kuin pääkaupunkiseudun kouluissa, korrelaatiot äidin koulutustastaan jäävät muuntymisissä kunnissa heikommiksi kuin pääkaupunkiseudun kouluissa. Maaseutumaisten ja taajamatyyppisten kuntien koulujen välillä on siis eroja oppilaiden elintapoja kuvaavissa indikaattoreissa, mutta erojen taustalta ei löydy yhtä voimakasta yhteyttä perheiden sosioekonomista taustaa kuvaaviin muuttujiin.

Taulukko 2. Oppilaiden elintapojen yhteydet äitien keskimääräiseen koulutukseen koulutasolla.

	r	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	N
Ei syö aamupalaa arkisin	-0,14	0,22	0,76	0,43	281
Tupakoi päivittäin	-0,28	0,06	0,43	0,18	281
Vähän liikuntaa	-0,31	0,22	0,61	0,40	281
Hampaiden harjaus < 2 krt./pv.	-0,28	0,29	0,92	0,56	276
Nukkumaan > klo 23	-0,04	0,1	0,41	0,24	281

Oppilaiden kokemien kouluvaikeuksien vaihteluväli on taajamatyyppisten ja maaseutumaisten kuntien kouluissa osapuilleen sama kuin pääkaupunkiseudun kouluissa, mutta kaikki korrelaatiot ovat odotuksen vastaisia: koettuja vaikeuksia on keskimäärin useammin silloin, kun vanhempien koulutustaso on keskimääräistä korkeampi.

Taulukko 3. Oppilaiden kokemista koulunkäyntivaikeuksista.

	r	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	N
Vaikeuksia kokeisiin valmistautumisessa	0,18	0,21	0,46	0,34	281
Vaikeuksia opetuksen seuraamisessa	0,12	0,09	0,26	0,16	281
Vaikeuksia läksyjen tekemisessä	0,15	0,14	0,36	0,24	281
Vaikeuksia kirjoittamista vaativissa tehtävissä	0,11	0,13	0,29	0,19	281
Vaikeuksia lukemista vaativissa tehtävissä	0,23	0,13	0,28	0,20	281

Koulunkäyntiä haittaavien tekijöiden korrelaatiot ovat hyvin lähellä nollaa, ainoa johdonmukainen tulos liittyy koettuun avun puutteeseen. Aivan yhtä heikoiksi ja osittain odotusten vastaisiksi jäävät oppilaiden psykososiaalisia vaikeuksia kuvaavienkin indikaattoreiden korrelaatiot vanhempien koulutustaustaan.

Taulukko 4. Oppilaiden koulunkäyntiä haittaavista tekijöistä.

	r	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	N
Melu ja kaiku haittaavat opiskelua	0,08	0,13	0,43	0,25	281
Koulun työilmapiirissä ongelmia	0,05	0,14	0,43	0,27	281
Koulunkäynnissä ja opiskelussa avun puutetta	-0,22	0,05	0,19	0,11	281
Työympäristön rauhattomuus haittaa opiskelua	0,13	0,11	0,38	0,25	281
Opettajat odottavat oppilailta liikaa koulussa	0,00	0,19	0,46	0,34	281

Taulukko 5. Oppilaiden psykososiaalisista ongelmista.

	r	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	N
Lintsausta ainakin 2 päivää kuukaudessa	-0,07	0,01	0,19	0,09	281
Keskivaikea tai vaikea masentuneisuus	-0,02	0,07	0,23	0,13	281
Läheisten alkoholin käyttö aiheuttanut ongelmia	-0,12	0,01	0,24	0,13	280
Päivittäin vähintään kaksi oiretta	0,00	0,11	0,27	0,17	281
Kokenut fyysistä uhkaa vuoden aikana	0,20	0,09	0,29	0,17	281
Ärtyneisyyttä ja kiukunpurkauksia lähes päivittäin	-0,17	0,05	0,19	0,10	281
Koulukiusattuna vähintään kerran viikossa	0,04	0,03	0,19	0,08	281
Ei yhtään läheistä ystävää	-0,16	0,05	0,21	0,11	281

Kaikesta edellä kuvatusta käy ilmi, että yhteydet pääkaupunkiseudun vahvimpaan tilastolliseen selittäjään – äitien keskimääräiseen koulutustasoon – eivät ole lainkaan yhtä vahvoja muissa kuin kaupunkimaisissa kunnissa. Yhteys osaamiseen on kohtalainen, mutta aivan eri suuruusluokkaa kuin pääkaupunkiseudulla.

Mikään ei viittaa myöskään samanlaiseen oireiden tai ongelmien kasautumiseen kuin esimerkiksi valitulla pääkaupunkiseudulla, vaikka sadan indikaattorin joukosta löytyykin tilastollisia yhteyksiä, ja vaikka ääriarvojen vaihteluväli on vähintään yhtä suuri kuin pääkaupunkiseudun kouluissa. Näissäkin kouluissa voi olla sellaisia, joissa jotkin ongelmat kasautuvat, mutta selkeää yhteyttä johonkin yksittäiseen taustamuuttujaan tai niiden yhdistelmään on vaikea löytää.

Koulujen välisten erojen laskemisesta

Koulujen välisten erojen kuvaamisen metodisena¹ lähtökohtana voidaan pitää sisäkorrelaatiota. Se kuvaa koulujen välistä osuutta oppimistulosten kokonaisvaihtelusta. Taustalla on ajatus siitä, että oppilaiden osaamisen erot koko aineistossa muodostavat kokonaisvaihtelun. Se voidaan tilastollisin keinoin jakaa kahteen osaan: koulujen väliseen (koulujen keskimääräiset erot) ja koulujen sisäiseen vaihteluun (kunkin koulun oppilaiden osaamisen erot). Viimeksi mainittua kutsutaan myös virhevarianssiksi, koska sille löydy systemaattista selitystä sellaisessa tilastollisessa mallissa, jossa eroja selittävänä tekijänä olisi vain se koulu, jota oppilas käy. Vastaavaa menetelmää on käytetty myös kaikissa PISA-arvioinneissa.

Tasa-arvoisen koulujärjestelmän osalta sisäkorrelaatio olisi pieni, joten koulujen välillä ei olisi suuria eroja. PISA-tuloksissa on korostettu, että kansainvälisissä vertailuissa Suomen tilanne on tässäkin suhteessa hyvä. Jos koulujen erot ovat kansainvälisissä vertailuissa suuria, syynä voi olla esimerkiksi joidenkin maiden rinnakkaiskoulujärjestelmä, joka jakaa oppilaat jo varhaisessa vaiheessa tai ainakin ennen arvioinnin suorittamista eri koulutusurille. Toinen mahdollinen syy voisi olla vaihteleva opetuksen taso tai koulunpitoon käytettyjen resurssien vaihtelu. Kolmas mahdollinen syy on oppilaiden valikoituminen joko osaamisensa tai sellaisten taustatekijöiden suhteen, jotka ovat yhteydessä keskimääriin oppimistuloksiin.

Arvioimisen lähtökohtaan liittyy kaksi pohdittavaa kysymystä. Ensimmäinen on se, mitä pidetään osaamisen mittana: oppilaiden arvosanoja vai ulkoisen arvioinnin tuloksia. Arvosanatietojen etuna on, että niistä saadaan kattavat tiedot Suomen kouluista jopa aikasarjana silloin, kun poimitaan toisen asteen yhteishakurekisteristä peruskoulun päättöluokkalaisten tietoja. Liitteenä olevassa erillisessä ja jo aikaisemmin opetus- ja kulttuuriministeriölle jätetyssä selvityksessä on kuvattu erojen kasvua vuodesta 1996 vuoteen 2010 Toisen asteen yhteishakurekisteristä poimittujen tietojen perusteella. Opetushallituksen oppimistulosten arviointien jatkoanalyysit ovat kuitenkin osoittaneet, että arvosanatiedoista laskettuna koulujen erot ovat olennaisesti pienempiä kuin arviointikokeiden perusteella laskettuna. Kaikki tähänastiset analyysit ovat viitanneet siihen, että keskimääriä paremmin suoriutuneissa kouluissa oppilasarviointi on ankarampaa ja keskimääriä heikommin suoriutuneissa vaatimustasoa näyttää laskettavan.

Toinen kysymys liittyy otostutkimusten luonteeseen. Arviointien tiedot eivät ole yhtä kattavia kuin rekisteritiedot. Otostutkimus sinänsä ei ole ongelma, sillä sekä kansainväliset että kansalliset arviointit tuottavat otospohjaisinkin luotettavaa tietoa maamme kouluista, mikä riittää arviointien perustaksi. Tilanne muuttuu kuitenkin pulmalliseksi, kun tavoitteena on löytää yksityiskohtaisia kuvauksia koulujen erilaistumisesta. Vaikka tutkimuksen otokset ovat satunnaisia, koulujen erilaistuminen ei ole satunnainen ilmiö. Erilaistumista tapahtuu ennen kaikkea suurten asutuskeskusten sisällä eikä niiden välillä, ja kun otoksiin osuu vain muutama koulu suuristakin keskuksista, otostutkimukset eivät anna luotettavinta kuvaa todellisen erilaistumisen suuruudesta tai kehitystrendeistä.

Yksi mahdollisuus on muuntaa arviointit standardoimalla yhteismitallisiksi ja yhdistää useiden oppimistulosten arviointien tiedot. Näin saadaan varsin kattava aineisto, mutta koska kysymyksessä ovat eri oppiaineiden arviointit eri vuosilta, kuva ei ole tarkoin mahdollinen. Yleiskuvaan kuitenkin päästään, eikä desimaalin tarkkuus ole aina tarpeen kokonaiskuvan hahmottamiseksi ja ymmärtämiseksi. Toisaalta tapaustutkimuksia voidaan hyvin tehdä myös yksittäisten arviointiaineistojen perusteella. Kolmantena tämän kysymyksen selvittämiseen liittyvänä piirteenä on se, että kokonaiskuva on muodostettava useasta eri lähteestä, joiden tietoja ei voida enää yhdistää oppilastasolla. Kouluittain yhdistäminen voidaan kuitenkin tehdä.

¹ Tässä muistiossa käytettyjen tilastollisten käsitteiden ja menetelmien lyhyet kuvaukset ovat erillisenä liitteenä.

Hierarkiatasoista

Hierarkiatasoilla tarkoitetaan, että kouluaineistot ovat luonteeltaan kerrostuneita: oppilaat ovat kouluissa, koulut sijaitsevat kunnissa ja kunnat voivat muodostaa suurempia kokonaisuuksia, erimerkiksi seutukuntia. Jo toimeksiannossamme on mainittu kaksi eri hierarkiatasoa: koulut ja kunnat.

Hierarkiatasoihin liittyy virheellisten yleistysten vaaroja, etenkin jos ylemmän hierarkiatason yhteyksien perusteella tehdään yksilöitä koskevia yleistyksiä. Niillä on myös analyytinen seuraus, sillä hierarkiatasosta riippuu, millaisia yhteyksiä edes periaatteessa voi odottaa. Luokitellussa aineistossa yhteydet yleensä voimistuvat, koska yksilöllinen vaihtelu häviää. Jos taas muodostetaan hyvin suuria luokkia, niiden sisäinen vaihtelu kasvaa ja niiden välinen vaihtelu pienenee. Jos yksiköiden väliset erot jäävät pieniksi, voimakkaita tilastollisia yhteyksiä on vaikea löytää. Asian havainnollistamiseksi esimerkiksiaineistona käytetään Opetushallituksen vuoden 2011 matematiikan oppimistulosten arvioinnin perusaineistoja, joita on mahdollisimman kattavan aineiston saamiseksi täydennetty Opetushallitukselta tilatuilla vastaavilla arvioinneilla.

Vähimmillään yhdestä koulusta on osallistunut arviointiin vain kolme oppilasta. Siksi aineistosta on poistettu alle 20 vastaajan koulut. Silloin mukana on mahdollisimman vähän sellaista koulutason satunnaisvaihtelua, joka johtuu yksittäisten oppilaiden poikkeuksellisen hyvistä tai heikoista tuloksista. Tällaisten koulujen oppilaita on alle prosentti koko aineistosta. Satunnaisvaihtelun lisäksi pienten ja muiden koulujen välillä ei ole systemaattista eroa. Arviointitulokset ovat keskimäärin koulun koosta riippumattomia. Aineistosta on poistettu myös erityiskoulut, kansainväliset koulut sekä sellaiset yksityiset koulut, joilla on erityiset pedagogiset tai katsomukselliset tavoitteet. Lisäksi on poistettu Kauniaisten oppilaat, sillä Kauniainen on sikäli poikkeuksellinen kunta, että sen asukkaiden koulutustaso on hyvin korkea, ja myös kunnan oppilaiden oppimistulokset ovat poikkeuksellisen hyviä. Vaikka Kauniainen vastaa tässä suhteessa odotuksia, yksittäinen äärikunta kasvattaisi mittalukuina käytettäviä korrelaatio- ja regressiokertoimia joissain analyyseissä kohtuuttoman paljon kuntatasolla.

Tässä arvioinnissa olivat mukana myös ne oppilaat, joilla oli todettu erityisen tuen tarve. Näitä oppilaita oli koko jäljelle jääneessä aineistossa yhteensä 480. Nämä oppilaat ovat analyysien kannalta sikäli pulmallisia, että jos heidän opetustaan on keskitetty tiettyihin kouluihin, koulujen väliset erot kasvavat tästä syystä jonkin verran. Toisaalta oppilaiden jättäminen analyysien ulkopuolelle ei antaisi totuudenmukaista kuvaa koulujen todellisesta tilanteesta. Siksi ensimmäiset analyysit tehtiin kahdella tavalla: sekä niin, mukana olivat ne oppilaat, joilla on henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS) että ilman näiden oppilaiden tuloksia. Tuloksena oli, ettei näillä oppilailla ollut olennaista vaikutusta keskeisiin tuloksiin: Otosaineistossa koulujen välinen vaihtelu pieneni 0,3 prosenttiyksikköä ja kasvoi koko aineistossa 0,1 prosenttiyksikköä ja pääkaupunkiseudun kouluissa 0,5 prosenttiyksikköä, kun erityisen tuen tarpeessa olevat oppilaat jätettiin pois. Sen takia näiden oppilaiden poistamista aineistosta ei pidetty tarpeellisena.

Aineisto sisältää lähes 5 000 otokseen kuuluvaa oppilasta ja noin 11 500 arvioinnin tilanneen koulun oppilasta. Oppilasmäärät vaihtelevat hieman joidenkin puuttuvien tietojen takia, mutta erot ovat niin pieniä, ne ovat tulosten kannalta merkityksettömiä. Kaikki analyysit perustuvat näin ollen samaan arviointiin osallistuneisiin samoihin oppilaisiin, ja vain aineiston hierarkiataso vaihtelee oppilastasolta koulu-, kunta- ja seutukuntatasolle.

Seuraavaan taulukkoon on laskettu erikseen sisäkorrelaatiot eri hierarkiatasoilla, siis koulujen kuntien ja seutukuntien osuus kokonaisvaihtelusta. Taulukosta käy ilmi, että vanhempien koulutustausta vaihtelee melko paljon vielä seutukuntatasollakin. Arviointimenestys vaihtelee eniten koulujen välillä, mutta kuntien välistä vaihtelua on kohtalaisesti. Sen sijaan arvosanoja voidaan jo tällä perusteella pitää melko huonona koulumenestyksen indikaattorina, koska sekä koulujen että etenkin kuntien välistä tilastollisesti selitettävää vaihtelua jää kovin vähän.

Taulukko 1. Koulujen, kuntien ja seutukuntien osuus matematiikan arviointitulosten, matematiikan arvosanojen ja vanhempien koulutuksen kokonaisvaihtelusta.

	Otos			Koko aineisto		
	koulu	kunta	seutukunta	koulu	kunta	seutukunta
arviointimenestys	5,3 %	3,5 %	1,2 %	7,3 %	3,3 %	1,3 %
arvosanat	2,5 %	2,0 %	1,0 %	4,5 %	1,9 %	0,8 %
vanhempien koulutus	12,4 %	7,7 %	5,0 %	14,6 %	5,9 %	4,5 %

Vanhempien koulutustasoa kysyttiin ensi kertaa oppimistulosten arviointien yhteydessä kevään 2011 arvioinneissa. Vanhempien koulutus on laskettu niin, että jos kumpikaan vanhemmista ei ole yliopilas, muuttuja saa arvon 0, jos toinen on, arvo on 1, ja jos molemmat ovat, arvo on 2. Koulujen keskiarvot on laskettu tästä oppilaskohtaisesta muuttujasta. Aineiston etuna on muihin verrattuna on se, että vanhempien koulutus pystytään liittämään oppilaiden arviointimenestykseen jo oppilastasolla. Erillisessä liitteessä on kuvattu yksityiskohtaisesti vanhempien koulutustaustan yhteys keskimääräisiin oppimistuloksiin ja oppilaiden asenteisiin.

Taulukosta 2 käy ilmi, että korrelaatiot ovat voimakkaimmillaan koulutasolla. Jo kuntatasolla vanhempien koulutuksen korrelaatio oppilaiden matematiikan arviointituloksiin laskee, eikä korrelaatio matematiikan arvosanoihin ole tilastollisesti merkitsevä. Mikään seutukuntatason korrelaatioista ei poikkea nolasta tilastollisesti merkitsevästi. Etenkin arvosanojen heikko korrelaatio kuntatasolla on pulmallista, koska toisen asteen yhteishakurekisteristä poimittavissa olevat kattavat arvosanatiedot ovat tällä perusteella tuskin käyttökelpoisia kuntien osaamiserojen mittareita.

Taulukko 2. Kevään 2011 matematiikan arvioinnin yhteydessä saatujen tietojen korrelaatioita vanhempien koulutukseen eri hierarkiatasoilla.

Hierarkiataso	Ratkaisuosuus	Arvosana	Asenne	N
Yksilötaso	0,33	0,29	0,18	15 379
Koulutaso	0,61	0,40	0,24	229
Kuntataso	0,36	0,18	0,06	91
Seutukuntataso	0,21	0,09	0,02	51

Kuntatyyppien välisistä eroista

Tilastollisten yhteyksien luonne on kuitenkin monisyisempi. Jo oppilastason korrelaatiot ovat hieman vahvempia kaupunkimaisissa kuin muuntyyppisissä kouluissa. Erityisen suuri ero on koulutasolla, sillä juuri kaupunkimaisten kuntien koulut erilaistuvat. Kuntatasolla tilanne muuttuu päinvastaiseksi, mutta ero ei ole suuri.

Taulukko 3. Kevään 2011 matematiikan arvioinnin yhteydessä saatujen tietojen korrelaatioita vanhempien koulutukseen eri hierarkiatasoilla tilastollisen kuntaryhmituksen mukaan.

Hierarkiataso	Kuntaryhmä	Ratkaisuosuus	Arvosana	Asenne	N
Oppilas	kaupunkimaiset	0,34	0,30	0,19	12 623
	muut	0,29	0,27	0,16	2 673
Koulu	kaupunkimaiset	0,71	0,48	0,36	168
	muut	0,32	0,31	0,23	61
Kunta	kaupunkimaiset	0,25	0,03	0,04	38
	muut	0,30	0,34	0,24	53

Kaupunkikoulujen ja muiden koulujen oppilaiden korrelaatioiden erot voivat johtua monesta syystä. Karkean koulutusryhmittelyn taustalla voi kaupunkimaisissa kunnissa olla suurempi koulutusluokittelun sisäinen vaihtelu kuin muuntyyppisissä kunnissa. Esimerkiksi ylioppilastutkinnon suorittaneiden joukossa voi kaupunkimaisissa kunnissa olla enemmän korkeasti koulutettuja vanhempia. Kysymys olisi siis lisäinformaation puuttumisesta. Tällainen oletus tarkistettiin Kouluterveyskesklyn aineistojen avulla, sillä niissä vanhempien koulutusta on kysytty neliportaisella asteikolla, ja myös oppilaiden keskiarvoa on kysytty. Tulos pysyi samansuuntaisena tarkemmasta koulutusluokituksesta huolimatta.

Koulutason tilastolliset yhteydet vanhempien keskimääräisen koulutustason ja keskimääräisen arviointitulosten välillä ovat olennaisesti voimakkaampia kaupunkimaisissa kuin muuntyyppisissä kunnissa. Yhtenä syynä on, että juuri kaupunkikoulut erilaistuvat sekä keskimääräisten oppimistulosten että oppilaiden taustan suhteen. Tässä aineistossa koulujen erilaistumista kuvaava oppimistulosten sisäkorrelaatio on 7,8 % kaupunkimaisissa kunnissa ja 4,7 % muuntyyppisissä kunnissa. Vielä voimakkaammin koulut ovat erilaistuneet kaupunkimaisissa kunnissa vanhempien koulutustaustan mukaan: kaupunkimaisissa kunnissa sisäkorrelaatio on 12,3 % ja muuntyyppisissä kunnissa 3,1 %.

Arviointitietojen yhdistämisestä

Koska vanhempien koulutustasoa tiedusteltiin myös kevään 2011 muiden oppimistulosten arviointien yhteydessä, on periaatteessa mahdollista saada alueellisesti vielä kattavampi aineisto yhdistämällä matematiikan oppimistulosten arviointiin myös biologian ja maantiedon, fysiikan ja kemian sekä yhteiskunnallisten aineiden oppimistulokset.

Yhdistämistä varten kaikki aineistot on standardoitu yhteismitallisiksi siten, kuin tilastomenetelmiä kuvaavassa liitteessä on kerrottu. Kaikkien arviointien otosaineistojen keskiarvot ovat näin ollen 50 ja hajonnat 20. Tästäkin aineistosta on poistettu joukko kouluja samojen periaatteiden mukaisesti, kuin tämän luvun alussa on kerrottu.

Eri oppiaineiden arvioinneissa korrelaatiokertoimet vanhempien koulutukseen vaihtelevat hieman, mikä saattaa aiheutua siitä, että otoksiin on sattunut hieman erityyppisiä kouluja. Silti korrelaatiot ovat varsin lähellä toisiaan. Se, mikä koskee matematiikkaa, kuvaa yleisemminkin vanhempien koulutustaustan yhteyttä oppilaiden osaamiseen.

Taulukko 4. Oppimistulosten arviointien yhteydessä saatujen tietojen korrelaatioita vanhempien koulutukseen oppilastasolla keväällä 2011.

Arviointi	Osaaminen	Arvosana	Asenne	Matematiikan arvosana	Äidinkielen arvosana	N
yhteiskunnalliset aineet	0,26	0,31	0,19	0,26	0,26	4 381
fysiikka ja kemia	0,26	0,29	0,16	0,25	0,25	3 329
biologia maantieto	0,31	0,33	0,17	0,31	0,30	5 570
matematiikka	0,33	0,29	0,18	0,29	0,28	15 379

Aineistojen yhdistäminen tuottaa kuitenkin niiden standardoimisesta huolimatta analyttisiä ongelmia: Jo koulutason yhteydet ovat olennaisesti heikompia, kuin pelkän matematiikan arvioinnin perusteella lasketut. Kuntatason yhteydet ovat heikkoja ja seutukuntatason jopa epäjohdonmukaisia. Yksi syy koulutason heikompiin yhteyksiin on se, että matematiikan kokonaisaineistossa on mukana runsaasti kaupunkikouluja esimerkiksi Espoosta, Helsingistä ja Turusta. Muissa arvioinneissa aineisto ei ole samalla tavoin painottunut, ja koko yhteiskunnallisten aineiden oppimistulosten arviointi perustuu ainoastaan otosaineistoon.

Taulukko 5. Kevään 2011 yhdistettyjen arviointien yhteydessä saatujen tietojen korrelaatioita vanhempien koulutukseen eri hierarkiatasoilla.

Hierarkiataso	Osaaminen	Arvosana	Asenne	Matematiikan arvosana	Äidinkielen arvosana	N
Oppilas	0,31	0,30	0,18	0,26	0,25	28 782
Koulu	0,38	0,30	0,44	0,25	0,26	401
Kunta	0,16	0,15	0,29	0,07	0,06	177
Seutukunta	-0,08	0,14	0,14	0,08	0,08	64

Matematiikan kokonaisaineiston painottuminen suuriin kaupunkeihin ei kuitenkaan ole koko selitys, sillä pelkässä otosaineistossakin vanhempien keskimääräisen koulutustason yhteys keskimääräiseen osaamiseen on koulutasolla 0,43. Se on korkeampi kuin muiden arvioitujen oppiaineiden otosaineistojen perusteella löydetty vastaava korrelaatio.

Toinen tilastollisiin yhteyksiin vaikuttava seikka lienee se, että muiden oppiaineiden kuin matematiikan keskeiset tavoitteet on opetussuunnitelmissa määritelty matematiikkaan verrattuna väljemmin. Se puolestaan voi johtaa koulujen välisiin opetuksen painotuseroihin.

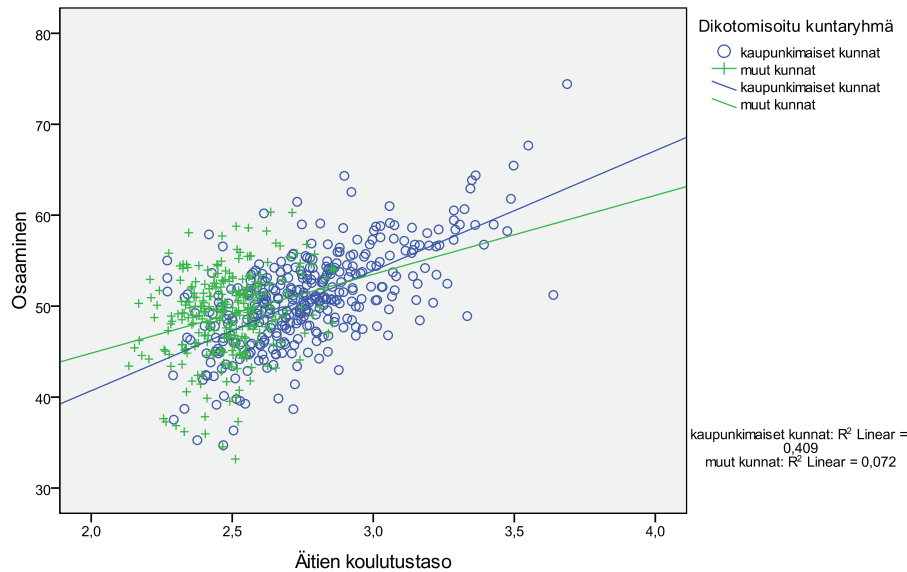
Taulukko 6. Kevään 2011 arviointien yhteydessä saatujen tietojen korrelaatioita vanhempien koulutukseen koulutasolla.

Arviointi	Osaaminen	Arvosana	Asenne	Matematiikan arvosana	Äidinkielen arvosana	N
yhteiskunnaalliset aineet	0,18	0,32	0,42	0,24	0,43	99
biologia ja maantieto	0,25	0,24	0,50	0,38	0,46	167
fysiikka ja kemia	0,32	0,16	0,50	0,33	0,40	127
matematiikka	0,61	0,27	0,43	0,43	0,49	229

Yhdistettyjen aineistojen käyttämiseen liittyy epävarmuutta, minkä takia on vaikea saada muita kuin suuntaa antavia tuloksia oppimistuloksiin yhteydessä olevista tekijöistä. Suuntaa antavat tuloksetkin antavat kuitenkin johdonmukaisen kuvan vanhempien koulutuksen keskeisestä merkityksestä.

Vaikka indikaattoreiden laskeminen yhdistetyistä aineistosta tuottaa vain suuntaa antavaa tietoa, voidaan kokonaiskuvan saamiseksi käyttää vielä laajempaa aineistoa. Sellainen saadaan yhdistämällä Opetushallituksen 2000-luvulla tekemät arvioinnit Kouluterveyskyselystä saatavaan tietoon vanhempien koulutustaustasta. Aineistosta on suodatettu pois sellaiset koulut, joista yhteensä alle 30 oppilasta on osallistunut arviointeihin. Tämän seulonnan jälkeen aineistossa on mukana kaupunkimaisia kuntia 59 ja niistä 358 koulua. Muuntyyppisiä kuntia on 229, ja niissä yhteensä 281 yhteen tai useampaan arviointiin osallistunutta koulua.

Taustamuuttujana käytetyn äitien keskimääräisen koulutustason vaihtelu on olennaisesti suurempaa kaupunkimaisten kuin muuntyyppisten kuntien koulujen aineistoissa. Osittain tästä johtuu, että äitien keskimääräisen koulutustason tilastollinen selitysosuus keskimääräisten arviointitulosten vaihtelusta on kaupunkikouluissa huomattavasti voimakkaampi kuin maaseutukouluissa (41 % vs. 7 %). Muuntyyppisten kuntien koulujen välillä on kuitenkin selittämättömäksi jäävää oppimistulosten vaihtelua. Sen taustalla ovat siis muut syyt kuin tässä taustamuuttujana käytetty äitien keskimääräinen koulutustausta. Käytettävissä olevat taustamuuttujat eivät kuitenkaan kasvata olennaisesti selitysosuutta muuntyyppisissä kunnissa. Ainoa koulutason muuttuja, joka kasvattaa hieman tilastollista selitysosuutta, on Kouluterveyskyselystä saatu tieto vanhempien työttömyydestä. Tilastollinen selitysosuus kasvaa tuoloin muissa kuin kaupunkimaisissa kunnissa vajaat puolitoista prosenttiyksikköä.



Kuvio 1. Äitien keskimääräisen koulutustason yhteys keskimääräisiin arviointituloksiin kaupunkimaisten ja muuntuyppisten kuntien kouluista laskettuna.

Yhteenvetoa

Koulutason indikaattoreihin liittyy siis joukko epävarmuustekijöitä, jotka koskevat ennen kaikkea kriteerimuuttujana käytettäviä oppimistuloksia. Kattava kuva yläkoulujen oppimistuloksista saataisiin toiseen asteen yhteishakurekisteristä, mutta kaikki analyysit viittaavat siihen, ettei esimerkiksi keskiarvoja voi pitää riittävän laadukkaana koulujen tai kuntien välisen vertailun kriteerinä, eikä sellainen vertailu ole oppilasarvioinnin tarkoituksaan.

Jos taas Opetushallituksen oppimistulosten arviointeja yhdistetään suureksi kokonaisuudeksi, kuva hämärtyy, ja aineistoon alkaa syntyä satunnaisvaihtelua, joka voi johtua muista syistä kuin oppimisympäristön haasteellisuudesta.

Oppimistulosten arvioinnit toimivat kuitenkin luotettavan oloisena kriteerimuuttujana siellä, missä on tarvetta koulujen välisten erojen arviointiin eli suurissa kaupungeissa. Niissä oletettavasti koulutuksen järjestäjä saa käyttöönsä ainakin aluepohjaiset tiedot koulujen toimintaympäristöstä.

Tilastollisista käsitteistä

Selvityksen keskeinen käsite on **indikaattori**. Tässä indikaattorilla tarkoitetaan tilastollista lukua, jonka avulla voidaan tiivistää monimutkaista ja usein tuntemattomaksi jäävää tietoa. Jos esimerkiksi vanhempien koulutustausta indikoi keskimääräisiä oppimistuloksia, ei tarkoiteta, että vanhempien koulutus olisi lasten koulumenestyksen suoranainen syy. Hyvä indikaattori voi myös sisältää epäsuorasti paljon muutakin informaatiota, kuin mitä se suoranaisesti kuvaa. Vaikka taustalla olisi hyvin monimutkainen syiden ja seurausten vyyhti, sen selvittäminen ei ole indikaattorin toimivuuden tai käyttökelpoisuuden kannalta olennaista. Indikaattori on luonnollisesti uskottavampi, jos sen tueksi löytyy teorioita tai vahvaa tutkimusnäyttöä. Tässä käytetty vanhempien koulutustausta lienee koulutussosiologisissa tutkimuksissa useimmin käytetty ja perusteellisimmin selvitetty taustamuuttuja.

Tilastollisista tunnusluvuista keskiarvojen ohella tärkeä on tulosten **hajonta**. Sen mittana käytetään standardipoikkeamaa tai varianssia. Standardipoikkeama voidaan määritellä havaintojen keskimääräiseksi etäisyydeksi keskiarvosta, ja varianssi on standardipoikkeaman neliö. Syy kahteen hajontalukuun on, että standardipoikkeama on helpompi tulkita, kun taas varianssi on useiden tilastollisten analyysien kannalta parempi tunnusluku. Molemmissa tapauksissa suuri hajontaluku tarkoittaa, että havaintoarvot, esimerkiksi oppilaiden arvosanat, ovat hajautuneet kauas kaikkien tapausten keskiarvosta. Pieni hajontaluku puolestaan tarkoittaa, että havaintoarvot ovat pakkautuneet keskiarvon tuntumaan eli erot ovat pieniä.

Joissain analyyseissä on käytetty **standardointia**, joka tarkoittaa, että eri aineistot saatetaan keskenään yhteismitallisiksi. Useimmiten standardointi tehdään siten, että keskiarvoksi saadaan nolla ja hajonaksi tasan yksi. Jakku-Sihvonen ja Komulainen (2004) ovat kuitenkin esittäneet havainnollisemman standardointitavan. Kun standardointi tehdään niin, että keskiarvo on 50 ja hajonta 20, saadaan prosenttilukuun hyvin verrattavissa oleva tunnusluku. Sitä käytetään, kun eri aineistoja yhdistetään, sillä vaikka Opetushallituksen arviointikokeet ovat jakaumansa puolesta melko lähellä toisiaan, ne eivät ole keskiarvoiltaan tai hajontansa puolesta täysin identtisiä.

Korrelaatiokerroin kuvaa kahden muuttujan vastaavuutta. Sen arvo vaihtelee välillä -1 – $+1$ siten, että ääriarvot kuvaavat täydellistä lineaarista yhteyttä. Kun korrelaatiokerroin on lähellä nollaa, tilastollista yhteyttä ei ole lainkaan. Kun arvo on negatiivinen, yhteys on käänteinen, eli toisen muuttujan suuria arvoja vastaavat pienet arvot toisessa muuttujassa. Tällainen tilanne on esimerkiksi vanhempien keskimääräisen koulutuksen ja keskimääräisen työttömyyden kohdalla: mitä korkeammin koulutettuja vanhemmat ovat, sen vähemmän työttömyyttä esiintyy.

Kun käytetään vain yhtä selittävää muuttujaa, korrelaatiokerroin on yhtä suuri kuin **regressiokerroin**. Jos taas selittäviä muuttujia on useampia kuin yksi, niistä muodostetaan yhtälö, jossa kukin selittävä muuttuja saa sellaisen painokertoimen, että muuttujien yhteinen selitysosuus on mahdollisimman suuri. Silloin regressiokerroin on ennusteen perustella laskettujen ja todellisten havaintojen korrelaatio. Regressioanalyysi voidaan tehdä myös askeltavasti, jolloin malliin valitaan joukko mahdollisia taustamuuttujia. Ensimmäisellä askeleella malliin tulee se muuttuja, joka on voimakkaimmassa tilastollisessa yhteydessä selitettävään muuttujaan. Seuraavaksi malliin valitaan jäljelle jääneistä muuttujista se, joka kasvattaa tilastollista selitysosuutta eniten. Näin jatketaan, kunnes tilastollisesti merkitsevää selitysosuuden kasvua ei enää saavuteta.

Tilastollinen selitysosuus on korrelaatio- tai regressiokertoimen neliö. Kun se muunnetaan prosenttiluvuksi, saadaan mittaluku sille, kuinka suuri osa selitettävän muuttujan vaihtelusta saadaan selitetyksi – sanan tilastollisessa merkityksessä – yhden tai useamman taustamuuttujan avulla. Tilastollinen ”selitys” kuvaa siis vastaavuutta, eikä sinänsä selitä muuta kuin vaihtelua. Suurikaan selitysosuus ei myöskään kuvaa kausaaliyhteyttä, siis että jokin taustamuuttuja olisi esimerkiksi oppimistulosten suoranainen syy. Näin on esimerkiksi vanhempien koulutustaustan laita.

Tilastollinen selitysosuus on sikäli hyödyllinen, että sen avulla voi antaa korrelaatiokertoimelle tulokinnan. Kun korrelaatiokerroin on 0,33, kymmenen prosenttia muuttujan vaihtelusta voidaan selittää toisen muuttujan avulla. Kun se on 0,50, tilastollinen selitysosuus on 25 % ja kun se on 0,80, lähes 65 % vaihtelusta on yhteistä. Kasvatustieteelliselle tutkimukselle on luonteenomaista, että korrelaatiot eivät nouse kovin korkeiksi, koska esimerkiksi oppimistulokset ovat monen tekijän yhteisvaikutuksen seurausta, ja kaikkiin arviointeihin liittyy lisäksi satunnaisvaihtelua. Tästä syystä ns. *ekologiset korrelaatiot*, esimerkiksi koulujen keskiarvoista lasketut, tapaavat olla korkeampia kuin yksilötason yhteydet. Keskiarvoissa yksilöllinen vaihtelu pienenee, ja jäljelle jää keskiarvon osoittama trendi. Trendin osoittamiseen taas riittää kymmenen prosentinkin selitysosuus, ja jos päädytään yli 50 prosentin selitysosuuksiin, yhteyttä voi pitää hyvin voimakkaana.

Tilastollinen merkitsevyys on luku, jota käytetään kaikkiin otostutkimuksiin liittyvän epävarmuuden hallintaan. Osa havaituista eroista tai tilastollisista yhteyksistä voi johtua silkasta sattumasta. Siksi tuloksiin ei juuri kannata kiinnittää huomiota, jos ne eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Suurissa aineistoissa lähes kaikki erot tai yhteydet ovat tilastollisesti merkitseviä, mutta kuin havaintoyksiköitä on suhteellisen vähän, tilastollisilla yhteyksillä saattaa olla myös käytännön merkitys.

Hierarkkinen analyysi on suhteellisen uusi tilastollinen analyysimenetelmä, jonka avulla voidaan ottaa huomioon, että esimerkiksi kouluaineistot ovat luonnostaan hierarkkisia: oppilaat ovat kouluissa, koulut kunnissa, ja kunnista voidaan muodostaa suurempia kokonaisuuksia, esimerkiksi seutukuntia. Tämän liitteen alussa kuvattu varianssi on hierarkkisen analyysin kannalta keskeinen käsite, sillä kysymys on varianssin pienemisestä tilastollisen mallin eri tasoilla. Lähtökohtana on malli, jossa ei koulun (tai jonkin ylemmän hierarkiatason) lisäksi ole mitään muita selittäviä muuttujia. Mallissa kokonaisvaihtelu jaetaan kahteen komponenttiin: koulujen sisäiseen ja koulujen väliseen. Koulujen osuutta kokonaisvaihtelusta nimitetään *sisäkorrelaatioksi*. Prosenttiluvuksi muunnettuna se ilmaisee, kuinka suuri osuus kokonaisvaihtelusta on koulujen välistä.

Kun malliin tuodaan selittäviä muuttujia, ne voivat olla yksilötason muuttujia, esimerkiksi kunkin oppilaan vanhempien koulutustaso, tai koulutason muuttujia, kuten opetuskieli, joka on yleensä kaikille oppilaille yhteinen. Näin saadaan pienennetyksi sekä koulujen sisäistä että niiden välistä selittämätöntä varianssia. Tässä muistiossa on käytetty menetelmää, jossa malliin on tuotu ensin kunkin oppilaan vanhempien koulutustausta ja sen jälkeen koulutason muuttujaksi vielä vanhempien keskimääräinen koulutustausta kuvaamaan koulua. Seurauksena on, että koulujen välinen vaihtelu pienenee entisestään. Tulkinta on, että esimerkiksi vanhempien keskimääräinen koulutustausta indikoi monia muitakin koulun taustatekijöitä. Niistä jotkut voidaan selvittää ja osa jää tuntemattomaksi.

4.3 Opetus- ja kulttuuriministeriön valtionosuuksina jakamat varat

Tässä selvityksessä ei käsitellä opetus- ja kulttuuriministeriön rahoituksesta annetun lain 29.12.2009/1705 nojalla perusopetukseen valtionosuuksina jaettavan rahoituksen perusteita muilta osin kuin toteamalla, että samassa yhteydessä kun kokonaisuudistuksessa tarkistetaan perusopetuksen perushintaa ja painokertoimia, tulee tarkistaa myös opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämien valtionosuuksien perusteet.

4.4 OKM:n valtionavustuksien ohjaaminen eriytymiskehityksen estotoimiin

4.4.1 Opettajien perus- ja täydennyskoulutus

Opettajien peruskoulutuksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että opettajat saavat hyvät didaktiset perustaidot. Huomiota tulee kiinnittää nykyistä enemmän oppilasarviointiin ja monipuolisten opetusmenetelmien käyttöön. Luokanopettajakoulutuksessa tulee olla myös yhdysluokkaopetukseen perehdyttäviä opintoja. Jotta tehostetun ja erityisen tuen edellyttämä oppilaiden opetus voitaisiin toteuttaa laadukkaasti, tulisi yliopistojen huolehtia siitä, että lastentarhanopettajien, luokanopettajien ja aineenopettajien koulutukseen sisällytetään erityispedagogiikan opintoja. Aineenopettajakoulutukseen tulee sisällyttää näitä opintoja vähintään 5 opintopistettä, luokanopettajakoulutukseen vähintään 25 ja lastentarhanopettajan koulutukseen vähintään 15 opintopistettä.

Erityispedagogisen täydennyskoulutuksen tarvetta on esiopetuksesta vastaavilla lastentarhanopettajilla, luokanopettajilla ja aineenopettajilla. Erityisopetuksen säädösmuutoksien johdosta luokanopettajat ja aineenopettajat tarvitsevat aiempaa enemmän erityispedagogista ja didaktista koulutusta. Käytöshäiriöistä ja oppimisvaikeuksista kärsivien oppilaiden integroiminen tavalliseen luokkaan vaatii opettajalta uudenlaisten luokan ja opetusryhmän hallinnan taitojen lisäksi kykyä käyttää tarkoituksenmukaisia opetusmenetelmiä, taitoa arvioida oppilaiden oppimisvaikeuksien laatua ja reagoida ongelmiin oikealla tavalla. Tähän koulutukseen tulee kohdentaa opetustoimen henkilöstökoulutukseen tarkoitettuja varoja siten, että toteutetaan alueellisesti kattava, erityisoppilaiden tarpeisiin keskitetty moduuliperustainen täydennyskoulutusohjelma, johon kaikilla opettajilla on tilaisuus osallistua. Ohjelmaa tulee eriyttää siten, että esiopetuksesta vastaaville lastentarhanopettajille, luokanopettajille, äidinkielen opettajille ja matematiikan opettajille kehitetään matematiikan, ja äidinkielen opetukseen erilliset, ainekohtaiset koulutusmoduulinsa, joihin osallistuminen mahdollistetaan kaikille ao. opettajaryhmille. Käytöshäiriöitä koskeva moduuli suunnitellaan siten, että se palvelee kaikkia perusopetuksen opettajia. Koulutuksen tavoitteet, sisällöt ja verkkoperustainen oppimateriaali suunnitellaan yliopistojen erityispedagogiikan professorien yhteistyöverkoston johdolla vuoden 2013 aikana. Koulutuksen järjestetään monimuoto-opetuksena siten, että lähiopetustilaisuuksia on eri puolilla Suomea. Koulutuksen kehittäminen ja opetus kustannetaan valtion opetustoimen henkilöstökoulutukseen tarkoitettuista varoista. Momentti 29.30.20.

Erityisopettajan koulutuspaikkoja ja virkoja tulee lisätä siten, että jokaisella päätöksen erityisestä tai tehostetusta tuesta saaneella oppilaalla on todellinen mahdollisuus saada erityisopettajan antamaa opetusta. Asiaa koskevat toimet voidaan määritellä sen jälkeen, kun opetus- ja kulttuuriministeriön tilaama selvitys valmistuu.

4.4.2 Tutkimusta ja kokeiluja opetustyön ja opettajankoulutuksen tarpeisiin

Valtionavustuksina jaettavista koulutuksen kehittämisresursseista myönnettäviä varoja suunnataan opetuksen kehittämistä palveleviin pitkäjänteisiin tutkimus- ja kokeiluhankkeisiin siten, että hankkeissa on mukana opetuksen järjestäjien lisäksi yliopistojen opettajankoulutusyksikön tai muun tieteenlaitoksen toimijoita. Hankkeet tulee raportoida tieteellisiä käytänteitä noudattaen, jotta niitä voidaan hyödyntää valtakunnallisesti opetuksen kehittämistyössä ja opettajankoulutuksessa. Hankeraportit julkaistaan Opetushallituksen ja hankkeen hallinnoinnista vastanneen opetuksen järjestäjän verkkosivuilla. Tätä tarkoitusta varten laaditaan opetus- ja kulttuuriministeriön johdolla

perusopetuksen kehittämistarpeita palveleva tutkimus- ja kehittämisohjelma, joka käynnistetään 2015. Tutkimusohjelma laaditaan yhteistyössä Opetushallituksen, opetuksen järjestäjien edustajien, rehtorien, opettajien ja yliopiston opettajankoulutuslaitosten kanssa. Hankkeen toteuttamiseksi muutetaan tarvittaessa valtionavustuksina jaettavan rahan käyttötarkoitusta. Momentti 29.10.30.

4.4.3 Virtuaaliopetuskeskus

Erityisesti haja-asutusalueilla toimivien pienten koulujen aineenopetuksen ja kielivähemmistöjen oman äidinkielen opetuksen tueksi kehitetään esimerkiksi jonkun harjottelukoulun yhteyteen virtuaaliopetuskeskus, joka tarjoaa korkeatasoisia opetustuokiota ja digitaalista materiaalia opetuksen tueksi. Virtuaalikeskus tulee resursoida niin, että se voi toimia opetustuokioiden tuottajana ja valmiiden aineistojen välittäjänä. Perusopetusta palvelevia aineenopetustuokioita tuotetaan ainakin ruotsin- ja suomenkielisen opetuksen tarpeisiin. Muuta kuin koulun opetuskieltä äidinkielenään puhuville tarkoitettu oman äidinkielen digitaalinen oppimateriaalituotanto toteutetaan siten, että se mahdollistaa myös itseopiskelun. Opettajat perehdytetään hyödyntämään virtuaaliopetuskeskuksen toimintaa.

4.4.4 Kerhotoimintaa kielitaidon parantamiseksi

Koululaisille järjestetään kerhoja myös kesäisin koulun opetuskielen taidon parantamista varten. Tämä mahdollistaa maahanmuuttajataustaisten oppilaiden opetuskielen taidon ylläpitämisen ja parantamisen kesälomien aikana. Kerhotoimintaa tulee hyödyntää myös oppilaan oman äidinkielen opiskelun tukena.

4.5 Normiohjausta eriytymisen estämiseksi

4.5.1 Säädös opetusryhmän koosta

Koulutuksen eriytymiskehityksen pysäyttämisen kannalta on tärkeää, että kaikilla oppilailla on mahdollisuus laadukkaaseen, kelpoisen opettajan antamaan opetukseen. Opetusryhmän koko vaikuttaa olennaisesti opetukseen, josta syystä opetusryhmän enimmäiskokoa koskeva normi on tarpeellinen. Opetusryhmän koosta säätämällä on tarkoitus estää se uhkaava kehitys, että osa oppilaista ei saavuta perusopetuksen jälkeisten opintojen kannalta riittäviä, opetussuunnitelman perusteissa määriteltyjä jatko-opintovalmiuksia. Säätämisen lähtökohtana tulee olla sen periaatteen, että oppilaalla on oikeus saada opetusta enintään 20 oppilaan ryhmässä vuosiluokilla 3–9. Vuosiluokilla 1–2 oppilasmäärä ei saa ylittää 18 oppilasta. Jos vuosiluokkien 1–2 opetusta annetaan yhdysluokkaopetuksena, opetusta on oikeus saada ryhmässä, jonka koko on enintään 16 oppilasta. Jos vuosiluokkien 1–2 yhdysluokkaopetukseen integroidaan esiopetusta saavia lapsia, ryhmäkoko ei saa ylittää 14 ilman mahdollisuutta samanaikaisopetukseen äidinkielessä ja matematiikassa.

Eräiden oppiaineiden opetus edellyttää turvallisuussyistä tätäkin pienempiä ryhmiä, mikä tulee ottaa edelleen huomioon.

Harvan asutuksen takia yhdysluokkaopetusta käyttävissä kouluissa ja niissä yksisarjaisissa kouluissa, joissa ikäluokan koko on erityisen pieni, opetusryhmän koon pienentäminen voidaan ratkaista samanaikaisopetuksella tai perustamalla kuntaan useamman koulun yhteisiä opettajanvirkoja (resurssiopettajat).

Opetusryhmän kokoa määriteltäessä tulee ottaa huomioon, että jokainen erityisestä tai tehostetusta tuesta päätöksen saanut oppilas alentaa opetusryhmän enimmäiskokoa yhdellä oppilaalla.

Säätämisessä lähtökohdaksi opetusryhmän koon laskennalle tulee ottaa se periaate, että 3.–9. luokalla perusopetusta antavissa kouluissa on oltava kelpoinen opettaja 20 oppilasta kohti ja 1.–2. luokkien opetusta antavissa kouluissa kelpoinen opettaja 18 oppilasta kohti. Yhdysluokkaopetus, esiopetus ja erityistä ja tehostettua tukea saavat oppilaat tulee ottaa huomioon opettajatarpeita määriteltäessä siten kuin edellä on kuvattu.

Opetusryhmien koon pienentäminen edellyttää niissä kunnissa, joissa opetusryhmän koot ovat suuria, lisäresurssin osoittamista perusopetukseen, ja valtionosuuksiin käytettävän resurssin lisäämistä momentille 28.90.

Ryhmäkokojen pienentämiseen osoitetaan edelleen valtion avustuksia. Momentti 29.10.30

4.5.2 Aluehallintovirastoille oikeus ottaa perusopetusta koskeva asia käsittelyyn ilman kantelua

Aluehallintovirastoilla tulee olla velvollisuus seurata perusopetuksen säädöksien noudattamista. Opiskeluryhmäkokoja ja koulumatkoja koskevan seurannan on oltava säännöllistä. Aluehallintovirastolle tulee säätää mahdollisuus puuttua laiminlyönteihin ja ottaa perusopetusta koskeva asia käsiteltäväksi ilman kantelua.

4.5.3 Tasa-arvoa edistävät opetussuunnitelman perusteet

Opetussuunnitelman perusteita uudistettaessa huolehditaan siitä, että ne edistävät koulutuksen tasa-arvoa. Koulutuksen tasa-arvon kannalta on tärkeää, että opetussuunnitelman perusteet kannustavat opetuksen järjestäjiä ja kouluja järjestämään opetuksen siten, että kaikille oppilaille turvataan perusopetuksen jälkeisten jatko-opintojen edellyttämät tiedot ja taidot. Koulutuksen tasa-arvon toteutumisen kannalta olisi tärkeää löytää keinoja opetuksen järjestäjien välisten perusopetuksen opetustuntimäärien erojen kaventamiseen.

Opetussuunnitelman perusteisiin sisällytetään sukupuolten tasa-arvon edistäminen opetuksessa ja tyttöjen ja poikien kannustaminen tekemään valintoja ilman sukupuolesta johtuvia rajoituksia.

Opetussuunnitelman perusteilla ohjataan kouluja kehittämään entisestään koulun ja kodin välistä yhteistyötä tukemaan ja motivoimaan oppilaan koulutyötä.

4.5.4 Oppilashuolto

Oppilaiden oikeus riittäviin koululääkäri-, terveydenhoitaja, kuraattori- ja psykologipalveluihin turvataan. Koululaisille tarkoitettujen terveyspalvelujen ja kuratiivisten palvelujen kehittämisen tarpeet otetaan huomioon oppilashuoltolain valmistelussa ja toiminnan resursoinnin tarpeet otetaan huomioon kunnille sosiaali- ja terveyspalvelujen järjestämistä varten osoitettavan rahoitusperusteiden määrittelyssä.

4.6 Koulujen ajanmukaistaminen ja kuntokorjaukset

Koulurakennuksien ajanmukaistamisesta ja varustelutasosta tulee huolehtia siten, että kaikissa kouluissa on mahdollisuus monipuolisten opiskelumenetelmien käyttöön ja etäopetuksen hyödyntämiseen. Rakennusten viihtyisyyteen ja mahdollisuuksiin hyödyntää kokeellista työtapaa sekä pari- ja pienryhmätyöskentelyä tulee kiinnittää huomiota sekä koulujen uudis- että korjausrakentamisessa.

Koulurakennukset tulee korjata siten, että koulun kunto ei vaaranna koulussa työskentelevän henkilöstön eikä oppilaiden terveyttä.

Valtioneuvoston tulisi laatia eduskunnan päätettäväksi esitys siitä, miten voidaan tukea koulujen ajanmukaistamista ja kuntokorjauksia. Rehtorikyselyn mukaan jo nyt neljännes kouluista kaipaava välittömiä korjaustoimia (Luku 5).

4.7 Ehdotus uusiin painotuksiin perustuvan lisärahoituksen vaikutuksien seurannaksi

Ehdotamme, että indikaattoreihin perustuvan lisärahoituksen vaikutuksia arvioidaan seuraavasti:

Jos koulutusindikaattori otetaan käyttöön, tehdään vertailututkimus, jossa käytetään hyväksi vuoden 2010 äidinkielen ja kirjallisuuden ja vuoden 2011 matematiikan tuloksia sekä vuosina 2014 ja 2016 toteutettavan äidinkielen ja matematiikan sekä vuosina 2015 ja 2017 toteutettavien matematiikan oppimistuloksien arviointien tuloksia. Koulujen välisiä eroja verrataan sisäkorrelaation perusteella samoin kuin Kuusela on tehnyt eriytymiskehitysselvityksessään. (Tämän raportin luku 2.1) Tutkimuksessa selvitetään myös vanhempien koulutustaustan yhteydet oppimistuloksiin.

Lisäksi toteutetaan seuranta haastattelemalla rehtoreita ja opetustoimenjohtajia 5 vuoden kuluttua uuden indikaattorin käyttöönotosta. Seuran tarena on selvittää, millaisia kokemuksia indikaattorin käytöstä ja eriytymisen estotoimista on saatu.

Opetus- ja kulttuuriministeriö vastaa seurantojen aikataulutuksesta ja toteutuksesta.

Ritva Jakku-Sihvonen

5 Opetustoimen henkilöstön näkemyksiä eriytymiskehityksen syistä ja tilanteen korjaamismahdollisuuksista

Rehtorikysely

Rehtorikyselyssä keskityttiin koulun toimintaympäristön haasteellisuuteen, eriytymiskehityksen syihin ja rehtorien näkemyksiin eriytymiskehityksen pysäyttämistoimenpiteistä. Niiksi koulun toimintaympäristön haasteellisuuden keskeisiksi piirteiksi, joita kyselyyn otettiin mukaan, määriteltiin koulun koko, koulun sijainti taajamatyypin mukaan ja koulukuljetusoppilaiden määrä. Koulun koko ja sijainti vaikuttavat mm. opettajien rekrytointiin kahdella tavalla: täytyvätkö virkojen opetustunnit ja onko päteviä opettajia saatavilla. Kuljetusoppilaiden määrä on myös suuri haaste koululle ja opetuksen järjestäjälle. Oppilaskohtaisiksi keskeisiksi tekijöiksi määriteltiin opetuskielen taitaminen ja oppimisvaikeuksien mahdollinen yhteys eriytymiskehitykseen. Molemmat mainitut piirteet vaikuttavat ratkaisevan paljon opettajan toimintaan ja koulun opetusjärjestelyihin.

Kyselyaineisto

Kysely lähetettiin helmikuussa 2012 yhteensä perusopetusta antavan koulun 2 582 rehtorille, joista 2 364 oli suomenkielisiä ja 218 ruotsinkielisiä. Kyselyyn vastasi 1 401 rehtorilta, joista 1 280 suomenkielisiä ja 121 ruotsinkielisiä. Kokonaisvastausprosentti on 54 %, suomenkielisessä kyselyssä vastausprosentti oli 54 % ja ruotsinkielisessä 56 %. Vastaaajista 91 % on suomenkielisiä ja 9 % ruotsinkielisiä.

Kyselyyn vastanneissa kouluissa opiskelee yhteensä 290 984 oppilasta.

Koulun koko ja taajamatyyppi

Kouluista 49 % sijaitsee kaupunkimaisissa kunnissa, 25 % taajaan asutuissa kunnissa ja 26 % maaseutumaissa kunnissa. Kaksi koulua sijaitsee ulkomailla. Alueittain vastaaminen jakaantuu siten, että entisen Etelä-Suomen läänin alueelta on mukana 470 koulua, Länsi-Suomen läänin alueelta 546 koulua, Itä-Suomen alueelta 190 koulua, Oulun läänistä 134 koulua ja Läpin läänistä 59 koulua.

Opetuksen järjestäjän järjestämän koulukuljetuksen piirissä olevia oppilaita on aineiston koulussa 67 453 eli kyselyaineiston koulujen oppilaista noin 23 %.

Koulun oppilasmäärät vaihtelivat siten, että alle 50 oppilaan kouluja on 257 ja suurimpia, yli 500 oppilaan kouluja on aineistossa 94. (Taulukko 1)

Taulukko 1. Kyselyaineiston koulujen koko.

Oppilasmäärä	%	N
Alle 50	18	257
50–99	15	212
100–299	39	552
300–499	20	285
Vähintään 500	7	94
Yhteensä	100	1 400

Todella pieniäkin kouluja on. Esimerkiksi Lapissa on kouluja, joiden yhteinen oppilasmäärä 1–6 luokilla on alle 15 oppilasta.

Koulukuljetukset

Koulun toimintaympäristön haasteellisuutta saattaa lisätä myös harva kouluverkko: paitsi että kuljetukset ovat huomattava menoerä opetuksen järjestäjälle, kuljetusoppilaiden suuri määrä vaikuttaa koulutyöhön joissakin tapauksissa todella paljon. Ongelmia aiheuttavat esimerkiksi koulutyön ajoitus, oppilaalle tarpeellisen erityisopetuksen järjestäminen etenkin silloin kun erityisopettajalla on opetusta tarvitsevia oppilaita monissa kouluissa sekä tukiopetuksen ja odotusaikojen toiminnan järjestäminen. Pitkät kotimatkat ja lasten kyydityksien järjestäminen rajoittavat monien oppilaiden osallistumista kerhotoimintaan.

Rehtorikyselyssä on 524 koulua, joissa on alle 20 oppilasta koulukuljetusten piirissä ja 508 koulua, joissa kuljetettavien oppilaiden määrä on 20–60 oppilasta. Niitä kouluja, joissa on yli 60 oppilasta kuljetusten piirissä, on aineistossa 365. Kuljetukset kasaantuvat 100–400 oppilaan kouluihin. Kuljetusoppilaita on eniten maaseudulla, mutta kaupunkimaisissa kunnissa lähes puolet kouluista on sellaisia, joiden oppilaista pieni osa eli alle 20 on kuljetusten piirissä.

Rehtoriaineiston perusteella niitä kouluja, joissa yli 60 oppilasta on kuljetusten piirissä, on entisen Länsi-Suomen läänin alueella 140 ja entisen Etelä-Suomen läänin alueella on 103 koulua.

Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden määristä

Maahanmuuttajataustaisia oppilaita on kyselyjen piirissä olevissa kouluissa 12 710 eli yli 4 %. Niitä maahanmuuttajaoppilaita, joiden heikko opetuskielen taito haittaa opiskelua, on 5 622 eli yli 40 % maahanmuuttajataustaisista oppilaista.

Noin 80 % rehtoriaineiston kouluista on sellaisia, joissa on alle 10 maahanmuuttajataustaista oppilasta ja kouluista on 42 % sellaisia, joissa ei ole lainkaan maahanmuuttajataustaisia oppilaita. Lisäksi on 40 % kouluja, joissa on enintään 10 maahanmuuttajataustaista oppilasta. Kouluja, joissa on 11–30 maahanmuuttajataustaista oppilasta, on 10 %. Maahanmuuttajataustaiset oppilaat kasaantuvat ennen kaikkea kaupunkimaisessa ympäristössä toimiviin kouluihin siten, että kyselyaineiston 118 koulussa on yli 30 maahanmuuttajataustaista oppilasta. Kouluja, joissa on yli 50 maahanmuuttajataustaista oppilasta, on 64 eli 4,6 % kaikista kouluista.

Rehtorikyselyn perusteella entisten läänien mukaan tarkasteltuna maahanmuuttajataustaisten oppilaiden määrä vaihtelee siten, että entisen Etelä-Suomen läänin alueella on 53 sellaista koulua, jossa on yli 50 maahanmuuttajaoppilasta. Entisen Länsi-Suomen alueella tällaisia kouluja on 8, entisen Oulun läänin alueella 2 ja entisen Itä-Suomen läänin alueella 1. Lapin läänin alueella maahanmuuttajataustaisia oppilaita on kouluissa pienempiä määriä: seitsemässä koulussa on enintään 30 maahanmuuttajataustaista oppilasta.

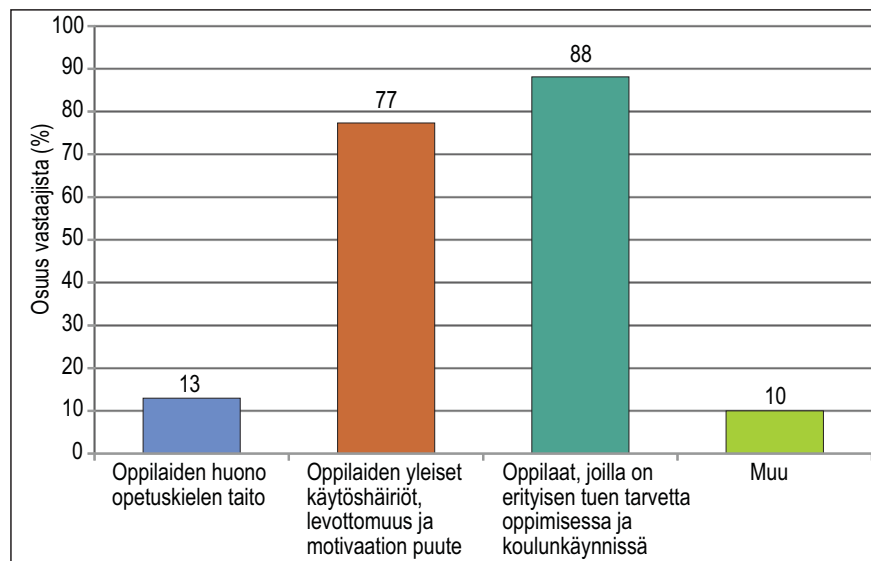
Rehtorit arvioivat, että 57 % maahanmuuttajataustaisista oppilaista on sellaisia, joiden kielitaito on riittävä perusopetuksen seuraamiseen. Muilla oppilailla kielitaidon puute on merkittävä haitta.

Kouluittain tilanteet vaihtelevat paljon. Sellaisia kouluja, joissa on enemmän kuin 25 heikosti opetuskieltä taitavaa oppilasta, on 4 % peruskouluista. Tähän määrään sisältyvät myös ne 18 koulua, joiden oppilaista yli 50 kärsii heikosta opetuskielen taidosta.

Oppimistuloksien eriytymiskehityksen syitä

Rehtoreita pyydettiin arvioimaan myös sitä, millaiset oppilaiden piirteet vievät eniten opettajien aikaa koulussa. Rehtorien mielestä ylivoimaisesti eniten opettajan aikaa koulussa vievät erityisen tuen tarpeessa olevat oppilaat ja käytöshäiriöiset ja/tai koulunkäyntiin huonosti motivoituneet lapset.

Rehtoreista lähes 90 % katsoo nimenomaan erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden vievän paljon opettajan aikaa. Ongelmallista on se, että erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden saama aika on pois muun ryhmän opetusajasta, jolloin koko ryhmää uhkaa motivaation lasku. Oppilaiden huono opetuskielen taito koetaan selvästi ongelmaksi.



Kuvio 1. Arvioita siitä, millaiset oppilaiden piirteet vievät eniten opettajien aikaa koulussa.

Rehtoreiden käsityksen mukaan eniten oppilaiden oppimistuloksien eriytymistä aiheuttavat yleiset käytöshäiriöt ja erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden integrointi ilman tukitoimia tavalliseen luokkaan. Myös huono opetuskielen taito aiheuttaa oppimistuloksien eriytymistä.

Muina mahdollisina syinä rehtorit mainitsivat varsin usein huoltajien tuen puutteen. Lisäksi esille nousivat oppilaiden saamien tukitoimien puutteet ja motivaatio-ongelmat.

Taulukko 2. Eniten oppimistuloksien eriytymistä aiheuttavat tekijät.*

Millaiset oppilaisiin liittyvät seikat lisäävät eniten oppilaiden oppimistulosten eriytymistä?	%	N
Oppilaiden huono opetuskielen taito	15	214
Oppilaiden yleiset käytöshäiriöt, levottomuus ja motivaation puute	79	1 106
Eriyisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden integrointi yleisopetukseen ilman riittäviä resursseja	79	1 113
Muu	14	191

* Rehtori saattoi esittää kaksi tekijää.

Rehtoreilta tiedusteltiin myös opetusryhmän koon, opetusvälineistön, tietoteknisen varustelutason sekä opettajien täydennyskoulutuksen puutteen mahdollista yhteyttä oppimistulosten eriytymiseen.

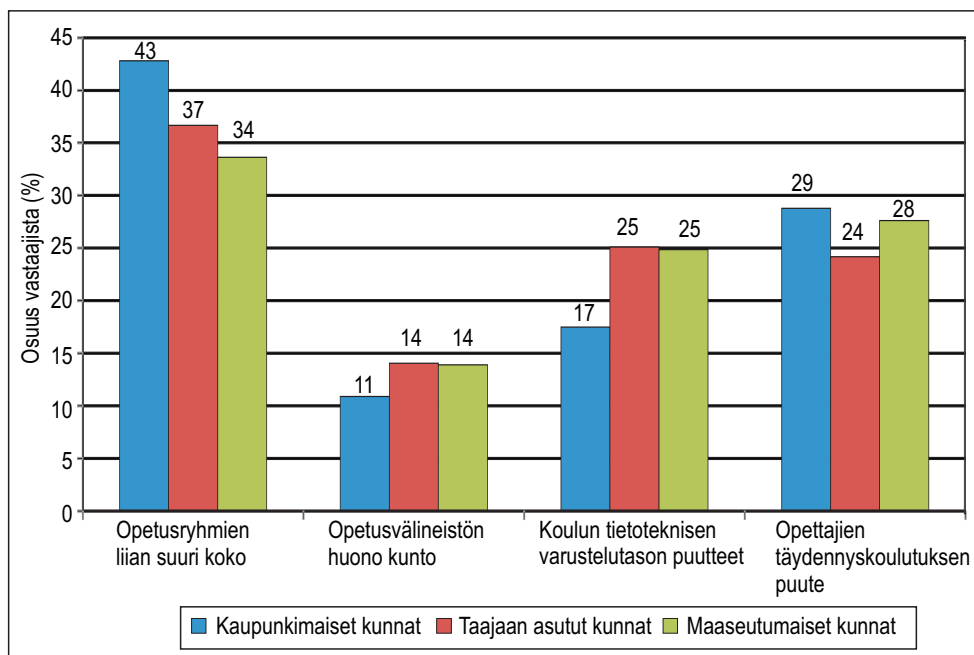
Suurin osa rehtoreista pitää liian suuria opetusryhmiä eriytymiskehityksen syynä. Rehtoreiden ja opettajien asiantuntijahaastattelussa kävi ilmi, että suurissa opetusryhmissä hyvän oppimisympäristön turvaaminen kaikille on mahdotonta etenkin silloin, kun luokkaan on integroitu eri syistä oppimisvaikeuksista kärsiviä erityisoppilaita.

Seuraavaksi suurin syy-yhteys nähtiin täydennyskoulutuksen puutteen ja eriytymisen välillä. Täydennyskoulutuksen puute on etenkin taloudellisista vaikeuksista kärsivien kuntien alueella ongelma: määrärahat täydennyskoulutukseen ovat niukat ja silloinkin kun koulutus olisi maksutonta, opettajien pääsy estyy sijaisten saannin vaikeuksien tai tarkoitukseen varattujen sijaisten palkkausvarojen puutteen vuoksi. Tietoteknisen varustelutason puutteet koetaan myös ongelmaksi.

Taulukko 3. Eriytymiskehitystä lisäävät tekijät.

Mitkä tekijät lisäävät eniten oppilaiden oppimistulosten eriytymistä?	%
Opetusryhmien liian suuri koko	71
Opetusvälineistön huono kunto	22
Koulun tietoteknisen varustelutason puutteet	39
Opettajien täydennyskoulutuksen puute	50

Taajamatyypeittäin arviot eriytymisen syistä hieman vaihtelevat. Suurimmaksi eriytymisongelmien aiheuttajaksi tässäkin tarkastelussa nousee opetusryhmän koko. Tämä syy painottuu erityisesti kaupungeissa. Toiseksi suurin tekijä on opettajien täydennyskoulutuksen puute. Tietoteknisen varustelutason puute on maaseutukouluissa ja taajamakouluissa suurempi ongelma kuin kaupungeissa, vaikka kaupunkienkin suurissa kouluissa tietotekninen varustelutason puute koetaan ongelmaksi.



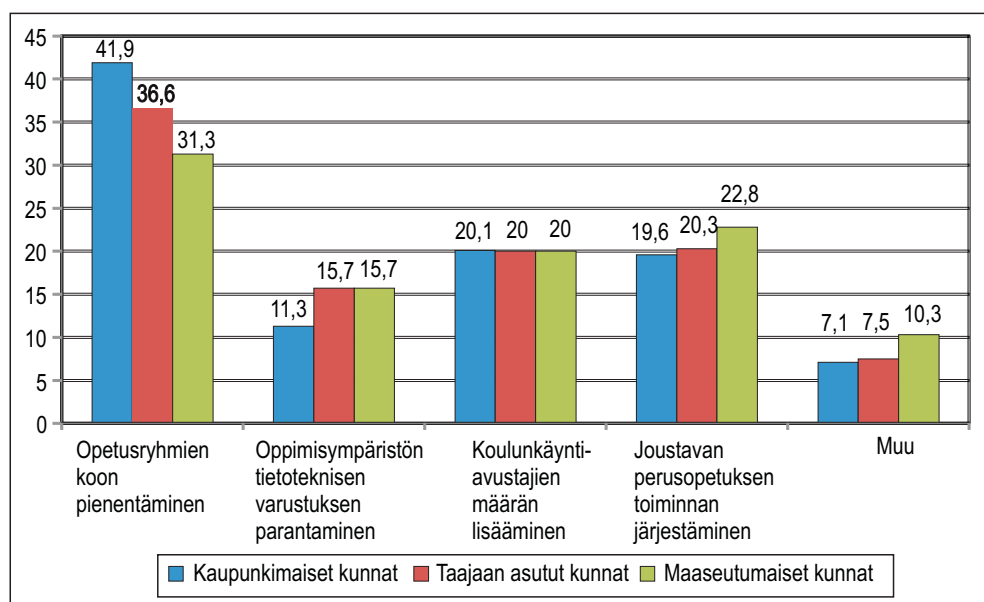
Kuvio 2. Eriytymiskehityksen syitä taajamatyypeittäin.

Koulun koon mukaan eriytymiskehityksen syyt hieman vaihtelevat. Suurissa kouluissa koetaan suuret opetusryhmät muuta useammin uhkatekijäksi. Sen sijaan pienissä kouluissa opetusvälineistön huonoa kuntoa ja tietoteknistä varustelutasoa pidetään merkittävänä syynä eriytymiskehitykseen.

Mahdollisten lisäresurssien kohdentaminen opetuksen laadun parantamiseksi

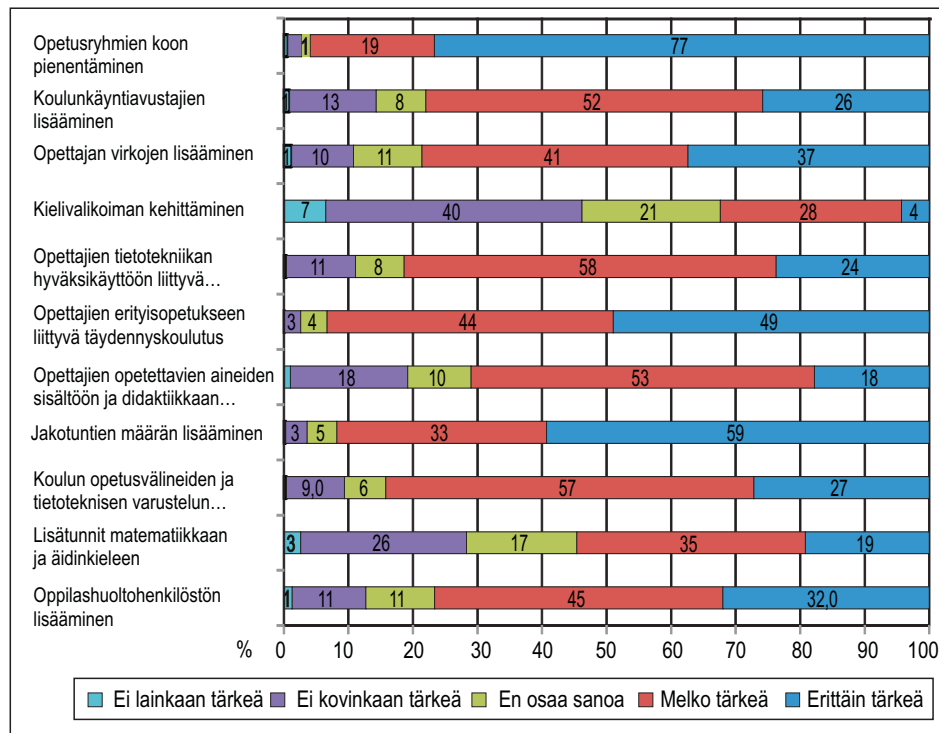
Rehtorit kokevat opetusryhmien koon pienentämisen ylivoimaisesti tärkeimmäksi opetuksen laadun nostamisen tekijäksi. Myös joustava perusopetus ja koulunkäyntiavustajien lisääminen saavat rehtoreilta kannatusta. Muina tärkeinä tekijöinä rehtorit pitävät opettajien täydennyskoulutusta ja erityisopetuksen ja erityisopettajien määrän lisäämistä. Myös resurssiopettajien saamista pidetään merkittävänä tekijänä.

Laadun parantamisen keinovalikoimaan mahtuvat myös materiaali- ja työvälinehankinnat sekä lisätuntien saaminen koulun käyttöön.



Kuvio 3. Rehtorien näkemys lisäresurssien kohdentamisen tarpeista taajamatyypeittäin.

Mahdollisen lisäresurssin kohdentamisessa on pientä vaihtelua. Merkittävin ero taajamatyypin välillä on se, että pienissä alle 50 oppilaan kouluissa koulunkäyntiavustajan saamista pidetään yhtä tärkeänä kuin opetusryhmien koon pienentämistä.



Kuvio 4. Rehtorien arvioita mahdollisen lisärahoituksen kohteiden tärkeydestä.

Asettaessaan tärkeysjärjestykseen kyselyssä esitettyjä mahdollisen lisäresursoinnin kohteita rehtorit nostavat tärkeimmäksi kohteeksi edelleen opetusryhmien koon pienentämisen. Rehtoreista 77 % piti ryhmäkoon pienentämistä erittäin tärkeänä lisäresurssien kohdentamisen kohteena eriytymiskehityksen pysäyttämiseksi. Erittäin tärkeiksi keinoiksi arvioitiin myös jakotuntien määrän lisääminen ja erityisopetukseen liittyvä opettajien täydennyskoulutus. Rehtoreista 37 % piti erittäin tärkeänä myös opetushenkilöstön virkojen lisäämistä. Oppilashuoltohenkilöstön lisäämistä piti erittäin tärkeänä 32 % rehtoreista. Vähiten tärkeäksi arvioitiin kielivalikoiman kehittäminen.

Tärkein peruste lisäresurssien osoittamiselle ovat rehtorien mielestä oppilaista johtuvat syyt. Oppilaiden haasteellisuuden, maahanmuuttajataustan ja ylipäänsä oppilasaineksen mainitsi reilusti yli puolet rehtoreista. Muita perusteita olivat mm. opetusryhmän koko sekä koulurakennuksen ja opetusvälineistön puutteet.

Rehtoreilta tiedusteltiin myös suhtautumista siihen, että osa kouluista saisi lisäresurssia. Kysymys kuului: *Näettekö joitakin ongelmia siinä, jos joillekin kouluille kunnassanne osoitettaisiin lisäresursseja siksi, että oppilaat ja heidän kasvuympäristönsä asettavat koulutyölle erityisiä haasteita?* Vastauksista voi päätellä, että harva vastaaja näki lisäresursseja ongelmallisena, mikäli jakoperusteet ovat läpinäkyvät eikä resurssi ole pois muiden koulujen rahoituksesta. Esiin nousevat huolenaiheet olivat lähes yksittäistapauksia: Lisäresurssien pelättiin eriarvoistavan kouluja ja koulujen pelättiin leimautuvan ulkopuolisten silmissä. Ongelmana pidettiin myös koulujen luotettavien vertailuperusteiden määrittelyä.

Taulukko 4. Rehtorien arvioita koulun tilojen kunnosta hyvinvoinnin ja terveyden kannalta.

Miten suuri uhka koulunne nykyisten tilojen kunto on oppilaiden hyvinvoinnille ja terveydelle?	%	N
Koulun tilat ovat kunnossa	33	455
Pientä korjaamisen tarvetta	42	580
Välitön korjaustarve on suuri	24	327
Koulu on käyttökelvottomassa kunnossa	1	20
Yhteensä	100	1 382

Rehtoreista neljännes oli sitä mieltä, että koulu on korjaustarpeessa. Yhteensä 20 rehtoria arveli koulunsa olevan käyttökelvottomassa kunnossa. Kaikkiaan neljännes rehtoreista oli sitä mieltä, että välitön korjaustarve on suuri. Taajamatyyppittäin arvioissa oli pientä vaihtelua: kaupunkimaisissa ympäristöissä on hieman enemmän korjaustarpeessa olevia kouluja kuin muualla.

Tiivistys asiantuntijahaastatteluista

Eriytymisen syitä

- kahden viime vuosikymmenen aikana tehdyt säädösmuutokset
- koulupiirijaon poistuminen tärkein syy
- erityisopetusuudistus
- valinnaisuus ja profilointi vaikeuttavat lähikouluperiaatteen toteutumista
- yhden putken rahoitusmalli vähentänyt varmuutta siitä, että rahat menevät opetukseen: terveys -sektori ollut nettohyötyjä uudistuksesta
- ryhmäkoko, joka on yhteydessä lapsen oikeuteen opettajan aikaan ja myös opettajien jaksaminen
- muuttoliike ja kuntarakenne uhka laadukkaalle opetukselle
- kuntien innostus karsia kouluverkkoa
- opetuksen rakenteelliset tekijät, erityisesti kuntatason resurssien käytön suunnittelun ongelmat, joita lisää hallinto- ja kehittämishenkilöstön puute osassa kuntia
- kyvyttömyys käyttää jakotunteja mielekkäästi
- oppilashuollon palvelujen huono taso kunnissa
- kuntien kaavoituspolitiikka luonut eriarvoistumista alueiden kesken
- vieraskielisten, opetuskieltä taitamattomien kouluikäisen lasten määrän kasvu
- vanhempien tuen puute lapsen koulunkäynnille
- täydennyskoulutukseen pääsyn erot kuntien kesken
- täydennyskoulutuksen laadun ongelmat
- perusopetus kunnissa liian pitkään säästämisen kohteena
- yhteisöllisyyden väheneminen kurssimuotoisuuden vuoksi
- ulkoistettu vanhemmuus ongelma: vaaditaan opettajilta sellaista mikä ei koululle kuulu tai mitä ei voi saavuttaa
- yksityiskouluissa ei ole erityisoppilaita eikä maahanmuuttajaoppilaita.

Torjumiskeinoja

- oikea kaavoitus- ja asuntopolitiikka tärkeää
- kuntarakenne: koulumatkat eivät saa muodostua kohtuuttomiksi
- verojen taseus on pakollista, muuten ei Suomi toimi
- tuntijakopäätös tärkeä: ei liikaa valinnaisuutta
- oppilaan saamien opetustuntimäärien suuri vaihtelu maassa kuriin
- tukipalvelujen (oppilashuolto ja terveydenhoito) merkitys suuri
- lähikouluperiaatteen toteuttaminen kuntien prioriteetiksi
- monikulttuurisuuden hyväksyminen osaksi arkielämää
- valinnaisuuden kohtuullistaminen : valinnaisuus perusteltua vain kielissä ja taide-aineissa
- turha profiloituminen pois ja lisää kerhotoimintaa
- luokalle jättäminen käyttöön
- irti kurssimuotoisuudesta
- taloudellinen tuki kehittämistoimille tärkeää
- kohdennetut lisäresurssit: valtion avustukset ja lisämääräraha opetusryhmien pienentämiseen
- pätevä opetushenkilöstö tärkeää
- opetushenkilöstölle innostavaa didaktista täydennyskoulutusta uusien oppimisympäristöjen ja erilaisten verkkoperustaisten opetuksellisten ratkaisujen hyödyntämiseksi
- riittävän pitkäkestoista ainedidaktista koulutusta opettajille
- varhaiskasvatuksen merkitys tärkeä
- jakotunnit eivät korvaa aitoja lisätunteja
- täydennyskoulutuksen suunnitelmallisuus opettajaryhmittäin
- virkojen edellyttämät tuntimäärät tulee turvata riittävän suurilla kouluilla
- opettajan virat kuntakohtaisiksi jos tarve vaatii (musiikki, kuvataide ja harvinaiset kielet ym.)
- aamu- ja iltapäivätoiminta ei saisi olla seurakunnan järjestämää, koska ei-kristityt karttavat sitä
- psykologien, kuraattorien ja erityisopettajien tarve suuri psykologien: lisää virkoja
- kodin ja kulun yhteistyömuotojen kehittäminen vastaamaan omaa aikaamme.

Koulujen toimenpiteitä

- koulukohtaiset opetuksen laadun kehittämissuunnitelmat käyttöön
- riittävästi opettajan ja erityisopettajan virkoja
- kaikkien koulujen käyttöön riittävä määrä päteviä erityisopettajia
- haasteellisissa oloissa toimiville kouluille lisäresursseja ja täydennyskoulutusta
- riittävästi aikaa tukiopetukseen
- jakotunteja tulisi käyttää mahdollisimman tehokkaasti
- samanaikaisopetus
- joustavat opetusjärjestelyt
- irti liian suurista kouluista: koulun ihannekoko noin 300 oppilasta eli kolmisarjaisuus
- tietoteknistä varustusta ja opettajille koulutusta erilaisten verkkoperustaisten aineistojen hyödyntämiseen opetuksessa.

Maahanmuuttajataustaisia lapsia opettavissa kouluissa erityiskysymyksiä:

- oppilaiden omakielisten opettajien merkitys ratkaisevaa opiskelun alkuvaiheessa
- maahanmuuttajien suomenkielen opetuksen monipuolistaminen
- maahanmuuttajataustaisten erityisopetukseen erikoistuneet erityisopettajat tärkeitä
- hyvää oppimateriaalia S 2 kielen opetukseen tarvitaan: nyt käytössä oleva materiaali liian kaukana lapsen arjesta
- koulunkäyntiavustajat tärkeitä etenkin läksyjen teossa
- kerhot tärkeitä
- kesäkerhoja, joissa leikinomaisesti ja pelaten suomenkielen opetusta, jotta kieli ei unohdaisi kesällä
- kesäkerhot, joita voisivat pitää esim. koulunkäyntiavustajat
- vertaistuen tarve suuri oppilailla, jotta kuulisivat hyvää suomea
- kantaväestön lastenkin kieli taantuu, jos he eivät kuule koulussa hyvää suomea
- kouluista toimintakeskuksia, joiden tiloissa myös oppilaiden vanhemmille suomen kielen ja kulttuurin opetusta
- uhkana oman alakulttuurin muodostuminen kouluun ja asuinalueille erityisesti maahanmuuttajien kieliongelmiensa vuoksi
- varhaiskasvatuksen ja päivähoidon merkitys suuri etenkin kielen kehityksessä
- vanhempien luku - ja kirjoitustaidottomuuteen tartuttava: aikuisopetus tärkeää
- koulunkäynti ja koulun tavat ja vaatimukset ovat vanhemmille vieraita: edellyttää kotien kanssa yhteistyötä
- kotien tuen puute koulunkäyntiin ongelma: haaste kodin ja koulun yhteistyölle
- ryhmäkokojen pienentäminen..

Yhteenvetoa

Koulujen eriytymiskehitykseen on sekä rakenteellisia että kouluyhteisöistä johtuvia syitä. Säädöksen mahdollistamat suuret opetusryhmät, uusi säädös erityisoppilaiden integroimisesta sekä täydennyskoulutuksen hajanaisuus ja epätasainen laatu sekä koulutukseen pääsy ovat keskeisiä rakenteellisia tekijöitä.

Rehtorien ja opettajien asiantuntijahaastatteluissa nousivat esille myös lähikouluperiaatteesta luopuminen valinnaisuuksien ja profiloitumisen vuoksi. Melkoista huolta aiheuttaa myös valtionosuusjärjestelmä: opetussektorin edustajat ovat huolissaan siitä, että valtionosuudet perusopetuksen järjestämiseen eivät päädy täysimääräisenä perusopetuksen käyttöön.

Oppilaiden valikoituminen kouluvalintojen vuoksi sekä heikosti kieltä taitavien maahanmuuttajaoppilaiden määrän kasvu ja kasautuminen tiettyihin kouluihin nähdään koulujen eriytymiskehitystä tuottavana tekijänä. Erityistä ja tehostettua tukea tarvitsevat oppilaat tavallisiin luokkiin integroituina ilman tukitoimia sekä kasvanut oppilaiden käytöshäiriöiden määrä vaikeuttavat opettajan mahdollisuuksia tehokkaaseen ja riittävän yksilölliseen opetukseen. Sekä opetushallinnon asiantuntijat että rehtorit näkevät erityisopetuksen uuden säädöksen jääneen vaille muutoksen edellyttämiä resursseja ja hallinnollisia tukitoimia: opettajien erityispedagogisten valmiuksien kartuttamiseksi tarkoitettu täydennyskoulutus on hoidettu puutteellisesti. Erityisen ongelmallinen tilanne näyttää olevat niissä kunnissa, joihin ei ole voitu palkata oppilaiden tarpeita vastaavaa määrää erityisopettajia; erityisopettajan muille opettajille antama konsultoiva ohjaus ei korvaa erityisopettajan antamaa opetusta. Kouluyhteisön toiminta kangertelee, kun opetushenkilöstön mahdollisuudet kantaa vastuuta kaikista oppilaista ovat vaarassa.

Monilla paikkakunnilla koulun varustelutason puutteet lisäävät eriytymiskehitystä. Etenkin yksilöllisten oppimistehtävien tueksi tarkoitettujen tietoteknisten varusteiden puute voi raunioittaa mahdollisuuksia kehittää ratkaisuja pelityyppisen ja yksilöllistävien oppimistehtävien, haja-asutuksesta johtuvan etäopetuksen ja erilaisten verkkoperustaisten sovellusten käyttöön.

Rehtorien mukaan neljännes kouluista kaipaa välittömästi korjaustoimia, joiden perusteena on henkilöstön ja oppilaiden terveys ja hyvinvointi.

Kiitämme seuraavia haastateltuja ja tietoja antaneita henkilöitä:

Aarras-Saari Ritva, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Arra Olavi, toimisto, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Autio Riikkamarja, varajäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Asikainen Marja, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Bohm Marko, lastentarhanopettaja, Rovaniemi
Cleve Kristiina, toimisto, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Haanpää Sanna, toimisto, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Halinen Irmeli, opetusneuvos, OPH
Hautamäki Jarkko, professori, Helsingin yliopisto
Heikkilä Eeva, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Heino Hannele, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Hirvensalo Sanna, opettaja
Holmbäck Kaj, rehtori, Rehtorijärjestö SURE
Honkanen Antti, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Hopia-Jaakkola Mervi, rehtori, Rehtorijärjestö SURE
Jalonen Timo, Turun opetustoimen johtaja
Jokinen Marko, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Juntti Päivi, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Järvisalo Irma, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Kangasvieri Anneli, Kuntaliitto
Karlsson Bob, johtaja, OPH
Kauppinen Jorma, johtaja, OPH
Kietäväinen Timo, varatoimitusjohtaja, Kuntaliitto
Ketola Rita, luokanopettaja
Koivisto Merja, sihteeri, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Koivula Pirjo, opetusneuvos OPH
Kortekangas Juhani, koulun johtaja
Kosunen Veijo, ylitarkastaja, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
Kuittinen Jukka, rehtori, Rehtorijärjestö SURE
Kyrö Tiina, lastentarhanopettaja, Ivalo
Lahtinen Matti, hallintojohtaja, OPH
Lahtinen Nina, toimisto, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Laitinen Kristiina, opetusneuvos, OPH
Lampi Nana, opettaja
Lehtinen Anne, hallitus, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Lehtola Kari, ylitarkastaja, Itä-Suomen aluehallintovirasto
Lehtonen Heli, erityisasiantuntija OPH
Luoma-aho Outi, ylitarkastaja, VM
Luukkainen Olli, puheenjohtaja, OAJ

Misukka, koulutusjohtaja, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Määttänen Jarkko, Lieksan sivistystoimenjohtaja
Niemi Eero K. opetusneuvos OPH
Peltonen Heidi, opetusneuvos, OPH
Pirhonen Eeva-Riitta, johtaja, OKM
Pirhonen Pauliina, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Pitkälä Aulis, pääjohtaja, OPH
Pokka Ari, puheenjohtaja, Rehtorijärjestö SURE
Pylkkänen Hanna-Kaisa, rehtori, Rehtorijärjestö SURE
Pyöriä Aino, ylitarkastaja, Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Pääjärvi-Myllyaho Riitta, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Rahko Hannu, koulunjohtaja
Rinta-Setti Vesa, rehtori, Rehtorijärjestö SURE
Salo Ulla, Helsingin perusopetustoimen johtaja
Salonen Ville, ylitarkastaja, VM
Sarmola Jaakko, lehtori, Rovaniemi
Sarras Riitta, toimisto, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Sinisaari Elina, luokanopettaja, Kittilä
Sippola Matti, varapuheenjohtaja, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Suutala Elisa, ylitarkastaja, Lapin aluehallintovirasto
Sälevä Kaija, luokanopettaja
Tiainen Aila, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Tiihonen Raaker, johtaja, OPH
Tikkala Kristiina, jäsen, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Torikka Kari, ylitarkastaja, Lapin aluehallintovirasto
Tuomisto Niku, OAJ:n pedagoginen toimikunta
Vaarala Meeri, rehtori, Rovaniemi
Valta Juha, Pudasjärven sivistystoimenjohtaja
Virkkunen Henna, ministeri, VM
Vähähyyppä Kaisa, opetusneuvos, OPH
Väisänen Matti, ylitarkastaja, OKM

Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä -sarjassa vuonna 2012 ilmestyneet

- 1 Instituutista toimintakeskukseksi; Venäjän ja Itä-Euroopan instituutin asemaa ja tehtäviä koskeva selvitys
- 2 Tekijänoikeustoimikunnan mietintö; Ratkaisuja digiajan haasteisiin
- 3 Ammatillisen lisäkoulutuksen työelämän kehittämis- ja palvelutoiminnan kehittämishankkeen loppuraportti
- 4 Puolustusvoimien liikenneopettajakoulutuksen kehittäminen
- 5 Rakkaudesta kulttuuriperintöön; Paikallismuseotoiminnan kehittämistyöryhmän loppuraportti
- 6 Tulevaisuuden perusopetus – valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako
- 7 Toimenpideohjelma saamen kielen elvyttämiseksi
- 8 Perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä koulun kerhotoiminnan laatukortteja valmistelevan työryhmän muistio
- 9 Toiminnallista ruotsia – lähtökohtia ruotsin opetuksen kehittämiseksi toisena kotimaisena kielenä
- 10 Funktionell svenska – utgångspunkter för att utveckla undervisningen i svenska som det andra inhemska språket
- 12 Selvitystyö henkilökohtaisten koulutustilien soveltuvuudesta suomalaisen aikuiskoulutuksen rahoituksen uudistamiseksi



Opetus- ja kulttuuriministeriö

Undervisnings- och kulturministeriet

Ministry of Education and Culture

Ministère de l'Éducation et de la culture

ISBN 978-952-263-151-0 (PDF)

ISSN-L 1799-0327

ISSN 1799-0335 (PDF)